

ASME B16.10-2000
(ASME B16.10-1992 的修订版)

阀门的面对面和端至端的尺寸

FACE-TO-FACE AND END TO END DIMENSIONS OF VALVES

美国国家标准

AN AMERICAN NATIONAL STANDARD



The American Society of
Mechanical Engineers

冶金工业出版社

美国国家标准
AN AMERICAN NATIONAL STANDARD

ASME B16.10-2000
(ASME B16.10-1992 的修订版)

阀门的面至面和端至端尺寸

Face-to-Face and End-to-End
Dimensions of Valves

翻译:贺世华
校对:韩肇俊

中国兵器工业企业管理协会

北京市版权局著作权合同登记号 图字01 - 2001 - 4331

图书在版编目 (CIP) 数据

ASME 规范压力管道及管件 B31、B16 系列标准/中国兵器

工业企业管理协会

冶金工业出版社, 2001.12

ISBN 7 - 5024 - 2097 - 7

I . A... II . ①中 ...②北 ... III . ①锅炉 - 压力管道 - 国际标准

②锅炉 - 管件 - 国际标准 IV . TK223.1 - 65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 074568 号

出版人 曹胜利 (北京沙滩嵩祝院北巷 39 号, 邮编 100009)

责任编辑 朱华英 美术编辑 王耀忠 责任校对 王永欣 责任印制 刘宏武

兵工印刷厂印刷; 冶金工业出版社出版 (内部发行)

2001 年 12 月第 1 版, 2001 年 12 月第 1 次印刷

889mm × 1194mm 1/16; 17.75 印张; 523 千字; 1—500 册

ASME 规范标准中译本 编译出版委员会

主 任：陆洪洲

常务副主任：庾保章

副 主 任：江哲生 张 强 王成孝 郭元亮

委 员：(以姓氏笔画为序)

王成孝 王国平 吕 翔 朱华英 江哲生

沈幼庭 沈 钢 陆洪洲 陈景山 张 强

张凤英 张英俊 欧阳鹏翱 庾保章 庾 力

贺世华 郭元亮 郭传江 范 铮 韩肇俊

主 编：庾保章

翻译出版说明

为满足广大读者和企业（事业）单位的需要，经美国 ASME 规范标准部授权，我们翻译出版了 ASME 规范 VI、VII 卷和 B 系列的一些相关标准。B 系列标准是美国国家标准学会（ANSI）批准的标准，是 ASME 锅炉及压力容器规范的套用标准，具有广泛的用途，在国际工程投标和进口设备维修、保养以及按国际标准建设的工程中都要采用。他们又是美国石油学会（API）标准的套用标准，是目前许多单位急需的标准资料。翻译出版 ASME 规范的相关标准，将大大有利于取得或即将取得 ASME 授权证书的单位按 ASME 规范设计、制造、检验和安装规范产品，同时可为有关制造厂的生产提供方便，也将对锅炉和压力容器的教学、研究、设计和检验等工作有重要参考价值。

对于 ASME 规范（包括在我国授权出版的美国锅炉和压力容器规范各卷，以及 ASTM 和 ANSI 标准等出版物）中的物理量单位及符号，我们严格与原文保持一致。这是因为该规范是一部“国际性规范”，物理量单位及符号的使用与制造单位的授权认证检验、制造单位零部件数据报告单的注册和打印标志符号钢印等都有密切关系，物理量单位及符号的变动将直接影响其应用价值。

关于有些单位符号的使用规定，中、美两国有所不同。例如内压力单位，美国用 psig（表压）或 psia（绝对），它的量值是 lbf/in^2 ，正如我国用 MPa，它的量值是 N/mm^2 ；还有些单位及符号，我国还没有相似的表示方法，如：1bm 表示磅质量，lbf 表示磅力；对于这一类单位及符号就不能随意变动。出于上述种种原因，经与出版社认真研究，决定在组织出版的中文翻译本中，物理量单位及符号严格与原文保持一致，不做变动。

ASME 授权声明

ASME 规范标准部书面许可的条件下翻译出版了以下 1998 版 ASME 锅炉及压力容器规范与相关标准：

第Ⅵ卷—采暖锅炉维护和运性的推荐规则

第Ⅶ卷—动力锅炉的推荐导则

B16.5 - 1996 (含 A1998) (管法兰和法兰管件)、B16.47 - 1996 (大直径管钢制法兰)、B36.10M - 1996 (焊接和无缝轧制钢管) 等 ASME B 系列相关标准。

COEA/BNIISC 翻译的由美国机械工程师学会 (ASME) 编写的 1998 版 ASME 锅炉及压力容器规范，是经由 ASME 规范标准部事先书面授权同意的。

ASME 授予 COEA/BNIISC 对此版本的翻译，但 ASME 不负责书中的句法错误和由于对标准的误解而引起的矛盾。

凡未取得 ASME 事先书面许可，任何组织和机构不得对此标准进行翻译和出版。

发布日期:2001 年 6 月 15 日

当协会批准颁布新版本之时,本标准将予修订。本版标准将不发增补。本标准下一版计划在 2005 年出版。

美国机械工程师学会(ASME)对有关标准技术方面解释的请求发布书面答复。

ASME 是美国机械工程师学会的注册商标。

本规范或标准按照符合美国国家标准准则程序编制。为了确保主管人员或利益的相关人员都有参与机会,对批准规范或标准的协调委员会的组成进行了平衡。对提出的规范或标准安排公众评议和讨论,为工业界、学术界、管理机构人员及公众提供了更多的发表意见的机会。

ASME 并不对任何项目、结构、专利器件或活动进行“批准”、“定级”或“认可”。

关于同本规范所述任何项目有联系的专利权,ASME 对其有效性不表示任何见解,ASME 不对任何人保证,使用某一标准可以推卸侵犯任何有关专利权所应负的责任,ASME 本身亦不承担任何这类责任。ASME 明确告知规范或标准的使用者:对任何这类专利权的有效性以及侵犯这类专利权所冒风险的判定,完全是使用者自己的责任。

联邦机构代表或工业界人士参加本工作,并不能理解为本规范或标准已经被政府或工业界认可。

ASME 只承担对所发布的规范条款解释的责任。颁布解释受 ASME 程序和政策控制,从而排除以个人意愿进行解释的可能性。

前 言

在 1921 年,美国工程标准委员会[后来为美国标准协会(ASA)],组织了一个专业委员会 B16 来统一和进一步制定管道法兰和管件(后来包括了阀门、垫片和阀门传动机构)的国家标准。B16 委员会的联合发起者有美国机械工程师学会(ASME),美国加热和配管承包商协会[现在称为美国机械承包商协会(MCAA)],以及阀和管件工业制造商标准化协会(MSS)。后来联合发起组成了联合秘书处。

阀的端至端尺寸的标准化早期工作开始于 1917 年,是在 J. A. Stevens 的指导下进行的。在第一次世界大战末期,这项工作被搁置下来了,并且直到 1926 年都没有使人们对它恢复兴趣。后来 ASA 和 ASME 同意把课题纳入 B16 委员会的工作范围内,并为此目的建立了一个第 5 分委员会(现在的 E 分委员会)。该分会在 1928 年开始工作,工作内容包括钢铁法兰端连接的闸阀、截止阀、角阀和止回阀。

在 20 世纪 30 年代初期,由于存在着许多不同的做法和景气的经济情况,国家标准的制定受到阻碍。1933 年所提议的关于钢铁法兰端连接的阀门面至面尺寸美国标准,尽管它的大部分内容是基于 MSS 在 1931 年的标准化做法,也没有得到接受。进一步的工作和工业的发展导致了 1937 年 5 月的一次会议,这次会议承担了协调存在于 ASA 标准草案、两个美国石油学会(API)标准(5-G-1,管线阀门和 600A,法兰端连接的外螺旋和轭式钢质楔形闸板阀)和

新修订的 MSS SP-32 标准中的不同点的任务。

1938 年 6 月,一个经过修订的 B16 标准提案顺利地通过了表决并被 ASA 批准,于 1939 年出版公布。该标准于 1947 年被重新确认。从 1953 年开始进行了一次修订工作,把铁和钢两种材质的对焊连接的阀门、旋塞阀和调节阀包括了进去。该修订版以代号 ASA B16.10-1957 出版。从 1964 年开始进行了进一步的修订工作。在 ASA 改组后,起先作为美国标准学会(USASI),后来作为美国国家标准学会(ANSI),把该专业委员会指定为一个美国国家标准委员会,一个增添了球阀的新版本被批准,并以代号 ANSI B16.10-1973 出版。

1982 年,美国国家标准的 B16 委员会重新改组为 ASME 的一个委员会,按照 ANSI 认可的程序进行工作。在 1986 年的版本中,ANSI B16.34 中所包括的球墨铸铁和合金材料被增添到该版本所包括的材质中。对夹式闸阀和止回阀,150 磅级 Y 形球阀和止回阀,以及几种形式的蝶阀也增添到该版本所包括的阀门形式中。英制尺寸从常用的分数尺寸转变为两位十进制小数尺寸。

1991 年,负责阀门的面至面及端至端尺寸的 E 分委员会和钢质阀门分委员会合并。在 1992 年版中增加了钢质补偿密封并开坡口端的蝶阀。而以前所包括的截止阀及无法兰形式的调节阀从本标准删除。有关调节阀尺寸的资料可从美国仪表协会得到,地址为:

Instrument Society of America, 67 Alexandria Drive, Research Triangle Park, North Carolina 27709

一版的所有表格和涉及 400 磅级钢阀门及 800 磅级铸铁阀门都已删除,本版的所有表格都重新编号。

在这 2000 年版本中,加了米制尺寸表。上

对本标准要求解释或修正的信件宜寄:Secretary, B16 Committee, The American Society of Mechanical Engineers, Three Park Avenue, New York, NY 10016

经 B16 总务委员会和 ASME 管理委员会批准后,本标准于 2000 年 6 月 7 日由 ANSI 批准为美国国家标准。

目 录

前言

1 范围	(1)
2 定义	(2)
3 法兰端连接的阀门端面	(3)
4 同一磅级阀门的阀门长度偏差	(4)
5 公差	(4)

图

1 法兰端面及其相互关系	(5)
2 焊接端	(5)

表

米制单位表

表 1 至表 10 是采用毫米单位的格式,见 1.2 条的适用性

1 125 磅级法兰端铸铁阀门和 150 磅级法兰端及对焊端钢阀门,面至面和端至端尺寸	(6)
2 250 磅级法兰端铸铁阀门和 300 磅级法兰端及对焊端钢阀门,面至面和端至端尺寸	(8)
3 600 磅级法兰端和对焊端钢阀门,面至面和端至端尺寸	(10)
4 900 磅级法兰端和对焊端钢阀门,面至面和端至端尺寸	(11)
5 1500 磅级法兰端和对焊端钢阀门,面至面和端至端尺寸	(12)
6 2500 磅级法兰端和对焊端钢阀门,面至面和端至端尺寸	(13)
7 125 和 250 磅级铸铁阀门和 150 ~ 250 磅级对夹式钢阀门,面至面尺寸	(14)
8 25 和 125 磅级铸铁和 150 ~ 600 磅级钢蝶阀,面至面尺寸	(15)
9 各种形式端面的法兰端阀门,面至面和端至端尺寸的确定	(15)
10 环连接端面法兰的 150 ~ 2500 磅级钢阀门,端至端尺寸	(16)

美国常用单位表

表 1A 至表 10A 是采用英制单位的格式,见 1.2 条的适用性

A1	125 磅级法兰端铸铁阀门和 150 磅级法兰端及对焊端钢阀门,面至面和端至端尺寸	(17)
A2	250 磅级法兰端铸铁阀门和 300 磅级法兰端及对焊端钢阀门,面至面和端至端尺寸	(19)
A3	600 磅级法兰端和对焊端钢阀门,面至面和端至端尺寸	(21)
A4	900 磅级法兰端和对焊端钢阀门,面至面和端至端尺寸	(22)
A5	1500 磅级法兰端和对焊端钢阀门,面至面和端至端尺寸	(23)
A6	2500 磅级法兰端和对焊端钢阀门,面至面和端至端尺寸	(24)
A7	125 和 250 磅级铸铁阀门和 150 ~ 250 磅级对夹式钢阀门,面至面尺寸	(25)
A8	25 和 125 磅级铸铁和 150 ~ 600 磅级钢蝶阀,面至面尺寸	(26)
A9	各种形式端面的法兰端阀门,面至面和端至端尺寸的确定	(27)
A10	环连接端面法兰的 150 ~ 2500 磅级钢阀门,端至端尺寸	(27)

强制性附录

I	引用标准	(29)
---	------------	------

阀门的面至面和端至端尺寸^①

1 范围

1.1 总则

本标准包含直通式阀门的面至面和端至端尺寸和角式阀门的中心至面和中心至端尺寸。其目的是保证给定材料、形式、规格、额定压力磅级和端部连接形式的阀门的安装互换性。面至面和中心至面尺寸适用于具有 2.3.1 中所定义的平法兰端阀门和预定与平面或凸面法兰之间安装的其他阀门。端至端尺寸适用于具有 2.3.3 中所定义的榫槽端、对焊端及平法兰端阀门。中心至端尺寸适用于具有 2.3.3 中所定义的焊接端及平法兰端阀门。

在表 1~表 6(表 A1~表 A6)中,表头中的 A 或 D 表示所述的具有法兰端连接的阀门;B 或 E 表示对焊端阀门。

1.2 标准单位

无论以毫米单位(表 1~10)或英寸单位^②(表 A1~A10)表示的数值都应视为标准值。在本标准的正文中,英寸单位在括号内示出。由于两种单位制的数值不能做到精确地相等,故必须独立地分别采用两种单位制。如加以混用,将导致本标准的不一致。

1.3 铸铁阀门

本标准中包括法兰端连接的阀门(和预定安装在法兰之间的其他阀门)。法兰端的配合尺寸和端面形式与 ASME B16.1 一致。各种形式和规格阀

门的尺寸表如下:

1.3.1 闸阀、旋塞阀和止回阀

(a)125 磅级^③——表 1 和 A1

(b)250 磅级——表 2 和 A2

1.3.2 球阀和角阀

(a)125 磅级——表 1 和 A1

(b)250 磅级——表 2 和 A2

1.3.3 对夹旋启式止回阀

(a)125 磅级——表 7 和 A7

(b)250 磅级——表 7 和 A7

1.3.4 蝶阀

(a)25 磅级——表 8 和 A8

(b)125 磅级——表 8 和 A8

1.4 球墨铸铁阀门

仅包含法兰连接的阀门(和预定安装在法兰之间的其他端阀门)。法兰端的配合尺寸和端面形式与 ASME B16.42 一致。阀门的额定压力磅级为 150 磅级和 300 磅级。下列铸铁和钢质阀门的尺寸表也用于球墨铸铁阀门

1.5 钢和合金阀门

这类材料包括碳钢、合金钢、不锈钢和 ASME B16.34 中所列的非铁基金属。包括法兰端对焊端和开坡口焊端形式及预定安装在法兰之间的各种阀门。法兰端的配合尺寸和端面形式与 ASME B16.5, ASME B16.47 系列 A 或 MSS SP-44 相一致

① 我国阀门行业一般把这个尺寸称为“阀门的结构长度”——译注。

② 本标准中的线性尺寸用两位十进制小数表示。这些数值实际上是 1 in 的常用分数尺寸圆整到最接近的两位小数的数值,如下所示:
0.03 = 1/32 0.06 = 1/16 0.12 = 1/8 0.16 = 5/32 0.19 = 3/16 0.22 = 7/32 0.31 = 5/16 0.38 = 3/8 0.44 = 7/16 0.50 = 1/2 0.56 = 9/16 0.62 = 5/8 0.69 = 11/16 0.75 = 3/4 0.88 = 7/8 0.94 = 15/16

③ “磅级”和相关的 PN 的解释见 2.2

(法兰端连接的蝶阀,参阅表 8(A8)的注③中关于法兰的说明)。对于预定安装在法兰之间的无法兰或对夹式阀门,参阅表 7 和表 8(A7 和 A8)中关于法兰的说明。本标准中仅包括额定磅级 150 ~ 2500 磅级的对焊端的阀门。各种形式和规格的阀门的尺寸表如下:

1.5.1 闸阀、球阀、角阀、止回阀、旋塞阀和浮球阀

- (a) 150 磅级——表 1 和 A1
- (b) 300 磅级——表 2 和 A2
- (c) 600 磅级——表 3 和 A3
- (d) 900 磅级——表 4 和 A4
- (e) 1500 磅级——表 5 和 A5
- (f) 2500 磅级——表 6 和 A6

1.5.2 Y 形球形截止阀和 Y 形旋启式止回阀

- 150 磅级——表 1 和 A1

1.5.3 对夹式刀形闸阀

- 150 磅级——表 7 和 A7

1.5.4 对夹旋启式止回阀

- 150 ~ 2500 磅级——表 7 和 A7

1.5.5 蝶阀

- (a) 150 磅级——表 8 和 A8
- (b) 300 磅级——表 8 和 A8
- (c) 600 磅级——表 8 和 A8

1.6 惯例

为了符合于标准的目,确定有效数字极限值、最大值或最小值的惯例,规定应按 ASTM E29 实用规程予以“圆整”。此要求就是对观察值或计算值应圆整到表达极限值用的最右面位数最接近的单位。十进制的小数和公差并不是一种特殊计量方法的意思。

2 定义

2.1 阀门的规格代号

2.1.1 DN(公称直径):阀门规格是以它端部连接的公称规格作代号的,用“DN”表示,这是一个无量纲号码,间接地与其连接管(见表 1 ~ 10)的物理尺

寸有关。阀门规格不一定与内径或口径相同。

2.1.2 NPS(公称管规格):阀门规格是以它端部连接的公称规格作代号的,用“NPS”表示,这是一个无量纲号码,间接地与其连接管(见表 A1 ~ A10)的物理尺寸有关。阀门规格不一定与内径或口径相同。

2.1.3 缩口:符合于 API 6D 的缩口闸阀、球形阀用两个数字作规格代号,第一个数字是阀门端部的 NPS(DN),第二个数字是阀口(阀座、运动件等)的 NPS(DN),例如,NPS 6 × 4(DN 150 × 100)表示阀端规格是 NPS 6(DN 150),其阀口与 NPS 4(DN 100)相匹配。这些阀门应具有与相同端部连接规格的阀门相对应的面至面或端至端尺寸:即一个 NPS 6 × 4(DN 150 × 100)阀门应具有 NPS 6(DN 150)阀门的面至面或端至端尺寸。

2.1.4 缩口:自紧式密封阀盖的缩口闸阀、球形截止阀和止回阀用三个数字作规格代号,第一个和最末一个数字是阀门端部的 NPS(DN),第二个数字是阀口的 NPS(DN),例如,NPS 6 × 4 × 6(DN 150 × 100 × 150)表示阀端规格是 NPS 6(DN 150),其阀口与 NPS 4(DN 100)相匹配。又如,NPS 6 × 4 × 4(DN 150 × 100 × 100)表示一个阀端规格是 NPS 6(DN 150),与其匹配的另一个阀端规格为 NPS 4(DN 100),其阀口与 NPS 4(DN 100)相匹配。这些阀门应具有与相同阀口规格的阀门相对应的面至面或端至端尺寸:即不论是一个 NPS 6 × 4 × 6(DN 150 × 100 × 150)阀门还是 NPS 6 × 4 × 4(DN 150 × 100 × 100)阀门,都应具有 NPS 4(DN 100)阀门的面至面或端至端尺寸。

2.2 压力额定值代号

阀门的磅级代号和相应的 PN 值在下面给出:

(a) 铸铁阀门

磅级	PN
25	...
125	20
250	50

(b) 球墨铸铁阀门

磅级	PN
150	20
300	50

(c)钢阀门^①

磅级	PN
150	20
300	50
600	110
900	150
1500	260
2500	420

2.3 法兰连接的阀门尺寸

2.3.1 面至面。法兰端连接的阀门的面至面尺寸是与垫片相接触的最末端的端面之间距离(见图1)。面至面尺寸适用于具有下列名义法兰端面标识的法兰端连接阀门:

- (a)平面;
- (b)2mm(0.06in)凸台面;
- (c)7mm(0.25in)凸台面;
- (d)大或小凸面^②;
- (e)大或小榫舌面^②。

2.3.2 安装面至面。某些蝶阀[见表8(A8),注①]的安装面至面尺寸可包括垫片或弹性面的压缩允许量。参阅 MSS SP-67 的定义说明。

2.3.3 端至端。对于垫片接触表面不是位于阀的最末端的法兰端连接阀门,所述的极限端面之间距离称为端至端尺寸,并用于具有下列名义法兰端面标识的法兰端阀门:

- (a)环连接;
- (b)大或小凹面[与2.3.1(d)凸面相配—译注];
- (c)大或小榫槽面[与2.3.1(e)榫舌面相配—译注]。

2.4 对焊端的阀门尺寸(另见第4章)

对于对焊端的阀门,端至端尺寸是指焊接坡口的最末端(焊根部表面)之间的距离(见图2)。

2.5 带槽端阀门尺寸

带槽端阀门的端至端尺寸是两个最末端之间的距离。

2.6 角阀

对于法兰端的角阀(端面互相垂直的阀门),中心至端面的尺寸是指进出口中心至垫片接触的最末端的端面之间的距离。对于垫片的接触表面不是位于最末端的法兰角阀和对焊端角阀,中心至端面尺寸是指进出口的中心至最末端的距离。

3 法兰端连接的阀门端面

图1示出法兰端的各种端面形式。

3.1 常规供货的端面

3.1.1 平面:25磅级和125磅级铸铁阀门的法兰端面为平面。

3.1.2 2mm(0.06in)凸台面:250磅级铸铁、150和300磅级钢以及球墨铸铁法兰阀门,有2mm(0.06in)凸台面,该凸台面包括在面至面(或中心至面)尺寸中。当需要平面法兰端面的150和300磅级的阀门时,可提供全厚度法兰,或去掉2mm(0.06in)凸面的厚度,但用户另有规定者除外。用户应注意,去掉2mm(0.06in)凸面后,会使面至面尺寸是非标准的。

3.1.3 7mm(0.25in)凸台面:600和更高磅级的钢和合金阀门的法兰有7mm(0.25in)的凸台面,该凸台面包括在面至面(或中心至面)尺寸中。

3.2 其他标准端面

表9(A9)汇总了所有法兰面的数据,可以与表1~表6(A1~A6)配合使用,计算除3.1中所述以外的其他标准端面的法兰连接的阀门的面至面和

① 包括 ASME B16.34 中所有铁基金属和非铁基金属。

② 表1~表6(A1~A6)中的面至面尺寸必须按表9(A9)所示进行调整。

端至端的尺寸。

3.3 环连接面

当表 10(A10)给出的 X 尺寸加到表 1~6(A1~A6)中的带凸面法兰阀门的面至面尺寸中时,就构成具有环连接面法兰端连接的阀门的端至端尺寸。

4 同一磅级阀门的阀门长度偏差

4.1 对焊端的阀门长度(另见 2.4)

表 1~6(A1~A6)包括了对焊端的阀门的端至端尺寸,在许多情况下,这些尺寸与法兰连接的阀门的面至面尺寸不同,由表中尺寸 A 和 B 之间的差别来表示。

4.1.1 短形阀门

600 和更高磅级的对焊端带自紧式密封或无法兰阀盖的阀门,常规的端至端尺寸应等于表 3~6(A3~A6)所示的短形阀门尺寸。由制造厂任选,这些阀门端至端尺寸可与凸台面法兰端阀门的面至面尺寸相同。

4.1.2 长形阀门

法兰阀盖的 600 和更高磅级的对焊端阀门,常规的端至端尺寸应等于表 3~6(A3~A6)所示的凸台面法兰阀门的面至面尺寸。由制造商任选,端至端尺寸可以与短形阀门的端至端尺寸相同。

4.2 指定窄、宽或特宽选择

某些蝶阀考虑到制造厂对给定的规格分类 2 或 3 档尺寸在长度上的多样性,要指定为窄、宽或特宽的。由制造厂任选,可以使用所列 2 或 3 档尺寸中的任一种。

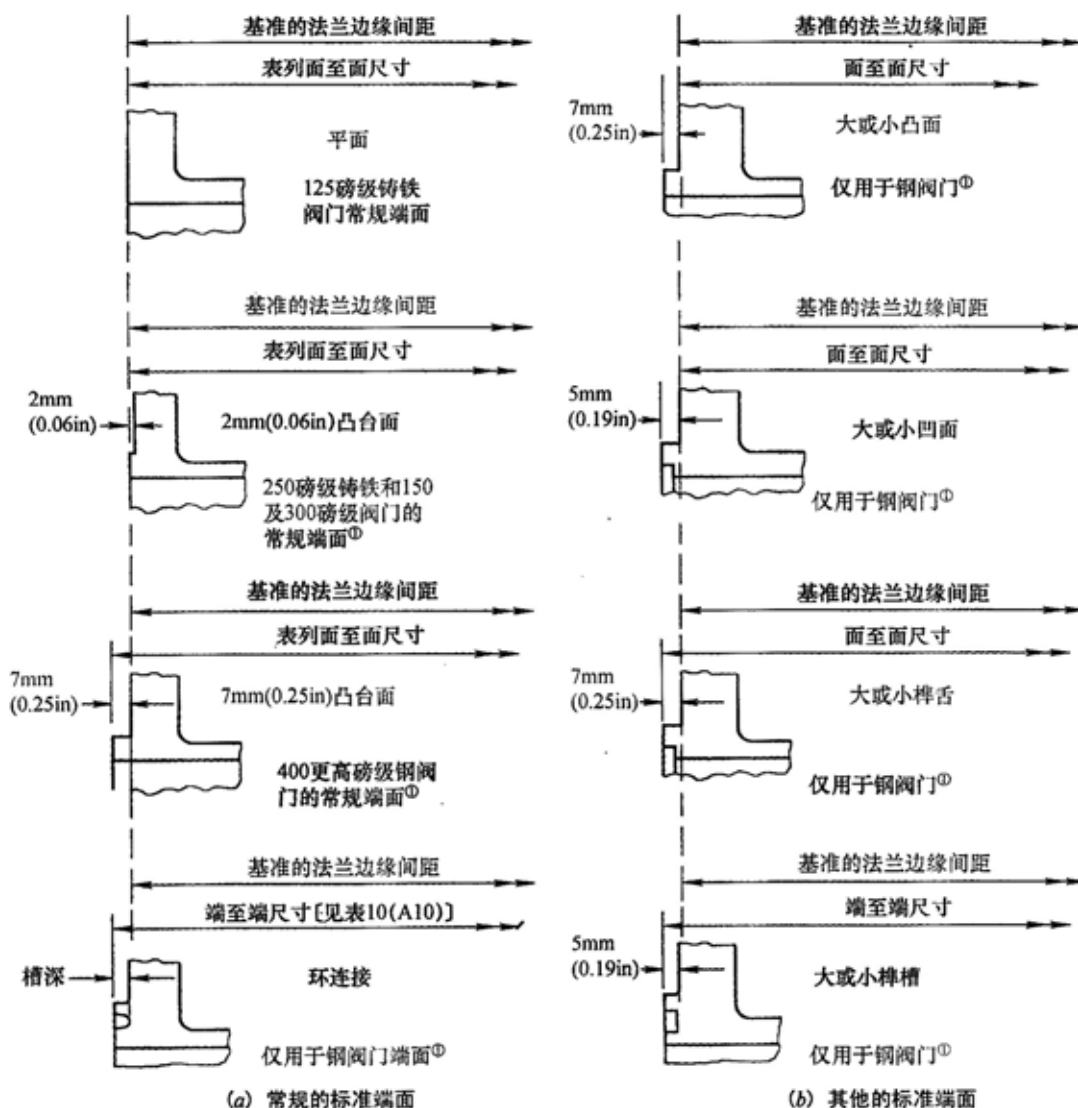
5 公差

5.1 直通阀

面至面和端至端尺寸的公差, NPS 10(DN 250)及更小规格的阀门应为 $\pm 2\text{mm}$, ($\pm 0.06\text{in.}$), NPS 12(DN300)及更大规格的阀门应为 $\pm 3\text{mm}$ ($\pm 0.12\text{in.}$)。对夹式阀门和蝶阀情况例外,见表 7(A7)的注(b)和表 8(A8)中的注④和注⑤。

5.2 角阀

角阀的中心至面和中心至端尺寸的公差应为 5.1 中所述公差的一半。

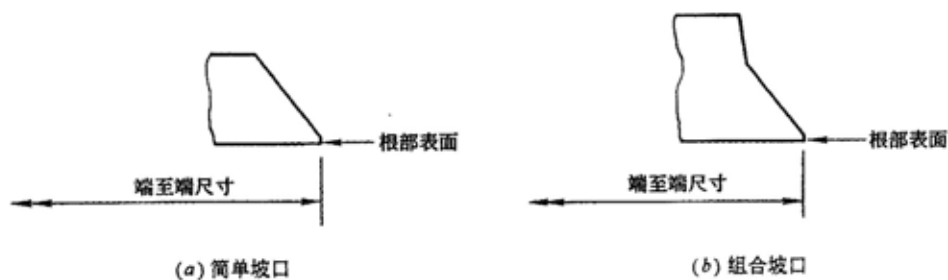


注：阀门的常规法兰端面如上所示
库存存阀门通常按此加工端面。

注：当有规定时，阀门可按如上所示的端面供货。
具有这些端面的阀门的面至面尺寸按表9(9A)阀门确定。

①钢，包括ASME B16.34中非铁基材料。

图1 法兰端面及其相互关系



注：所示的典型坡口仅用于图示说明。

图2 焊接端

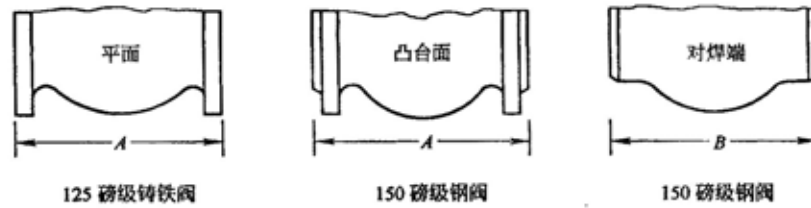


表 1 125 磅级法兰端铸铁阀门和 150 磅级法兰端及对焊端钢阀门,面至面和端至端尺寸

阀门公称 规格		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		125 磅级铸铁阀						150 磅级铸铁阀			
		法兰端(平面)						法兰端(2mm 凸台面)和对焊端			
		实 心 楔 形 闸板、双闸 板闸阀	旋塞阀			球 形 截 止 阀、升降式 和旋启式 止回阀	角 阀 和 升 降 式 止 回 阀	闸 阀		旋塞阀	
			矩 形	常 规 形 和 文 丘 里 形	圆 接 口、全 通 道			实 心 楔 形 闸板、双闸 板闸阀	输 水 阀		实 心 楔 形 闸板、双闸 板 闸 阀 和 输 水 阀
NPS	DN	A	A	A	A	A	D	A	A	B	A
¼	8	...	...	...	...	...	...	102	...	102	...
⅜	10	...	...	...	...	...	...	102	...	102	...
½	15	...	...	...	...	...	...	108	...	108	...
¾	20	...	...	...	...	...	...	117	...	117	...
1	25	...	140	140 ^③	140	...	...	127	...	127	140
1¼	32	...	...	165 ^③	152	...	...	140	...	140	...
1½	40	...	165	165 ^③	165	...	...	165	...	165	165
2	50	178	178	190 ^③	190	203	102	178	178	216	178
2½	65	190	190	210 ^③	210	216	108	190	190	241	190
3	80	203	203	229 ^③	229	241	121	203	203	282	203
4	100	229	229	229 ^③	305	292	146	229	229	305	229
5	125	254	254	356 ^③	381	330	165	254	...	381	254
6	150	267	267	394	457	356	178	267	267	403	267
8	200	291	292	457	559	495	248	292	292	419	292
10	250	330	330	533	660	622	311	330	330	457	330
12	300	356	356	610	762	698	349	356	356	502	356
14	350	381 ^②	...	686	...	787	394	381	381	572	...
16	400	406 ^②	...	762	...	914 ^⑤	457	406	406	610	...
18	450	432 ^②	...	864	...	...	...	432	432	660	...
20	500	457 ^②	...	914	...	...	...	457	457	711	...
22	550	...	...	...	...	...	...	...	508	762	...
24	600	508 ^②	...	1067 ^④	...	...	...	508	508	813	...
26	650	...	...	...	...	...	...	559	559	864 ^⑥	...
28	700	...	...	...	...	...	...	610	610	914 ^⑥	...
30	750	...	...	1295 ^④	...	...	...	610	660	914 ^⑥	...
32	800	...	...	...	...	...	...	...	711	965 ^⑥	...
34	850	...	...	...	...	...	...	...	762	1016 ^⑥	1016
36	900	...	...	1600 ^④	...	...	...	711	813	1016 ^⑥	...

注:(a) 尺寸单位为 mm。

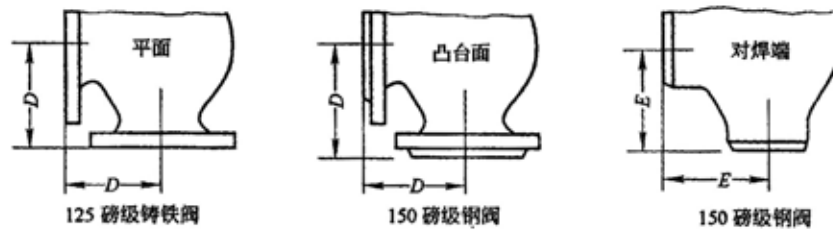
(b) 对于某些法兰端面所要求的表列尺寸调整值,见表 9。

① 这些尺寸不适用于阀座与阀的通道约成 45°角的止回阀,或“保险型”,或需要大间隙的其他形止回阀。

② 仅用于实心楔形闸板闸阀。

③ 仅用于常规形。由用户选择,NPS 4 (DN100)的面至面尺寸可为 305。

④ 仅用于文丘里形。



续表 1

阀门公称规格		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
		150 磅级钢阀										
		法兰端(0.2mm 凸台面)和对焊端							法兰端		对焊端	
		旋塞阀				球 阀, 升 降 式 和 旋 启 式 止 回 阀 ^①	角 阀 和 升 降 式 和 旋 启 式 止 回 阀	Y 形球 阀 和 Y 形 旋 启 式 止 回 阀	球形 阀			
		常规形	短形和 常规形	文丘 里 形	圆接口, 全通道				长形	短形	长形	短形
NPS	DN	A	B	A	A	A 和 B	D 和 E	A 和 B	A	A	B	B
¼	8	...	...	...	...	102	51	...	...	...	...	...
⅜	10	...	...	...	...	102	51	...	...	...	...	...
½	15	...	...	...	...	108	57	140	108	108	...	140
¾	20	...	...	...	...	117	64	152	117	117	...	152
1	25	...	...	...	176	127	70	165	127	127	...	165
1¼	32	...	...	...	...	140	76	184	140	140	...	178
1½	40	...	...	...	222	165	83	203	165	165	190	190
2	50	...	267	178	267	203	102	229	178	178	216	216
2½	65	...	305	...	298	216	108	279	190	190	241	241
3	80	...	330	203	343	241	121	318	203	203	282	282
4	100	305	356	229	432	292	146	368	229	229	305	305
5	125	381	381	...	...	356 ^⑦	178	...	...	...	...	...
6	150	394	457	394	...	406 ^⑦	203	470	394	267	457	403
8	200	457	521	457	...	495	248	597	457	292	521	419
10	250	533	559	533	...	622	311	673	533	330	559	457
12	300	610	635	610	...	698	349	775	610	356	635	502
14	350	686	...	686	...	787	394	...	686	381	762	572
16	400	762	...	762	...	914 ^⑧	457	...	762	406	838	610
18	450	864	...	864	...	978 ^⑧	...	...	864	...	914	660
20	500	914	...	914	...	978 ^⑧	...	...	914	...	991	711
22	550	...	...	...	...	1067 ^⑨	...	...	...	...	1092	...
24	600	1067	...	1067	...	1295 ^⑨	...	...	1067	...	1143	813
26	650	...	...	...	...	1295 ^⑨	...	...	...	...	1245	...
28	700	...	...	...	...	1448 ^⑨	...	...	...	...	1346	...
30	750	...	...	...	...	1524 ^⑨	...	...	...	...	1397	...
32	800	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1524	...
34	850	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1626	...
36	900	...	...	...	...	1956 ^⑨	...	...	...	...	1727	...

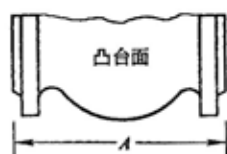
⑤ 仅用于球阀和水平升降式止回阀。

⑥ 仅用于双闸板阀和输水闸阀。

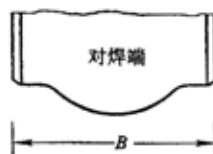
⑦ 仅用于球形截止阀和水平升降式止回阀。150 磅级钢制法兰连接的和对接连接的旋启式止回阀的面至面和端至端尺寸, NPS 5(DN125)为 330, NPS 6(DN150)为 356。

⑧ 仅用于球形截止阀和水平升降式止回阀。150 磅级钢制法兰连接的和对接连接的旋启式止回阀的面至面和端至端尺寸, NPS 16(DN400)为 864。

⑨ 仅用于旋启式止回阀。



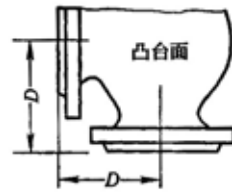
250 磅级铸铁阀和300 磅级钢阀



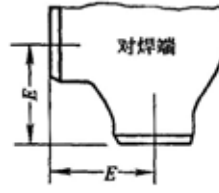
300 磅级钢阀

表 2 250 磅级法兰端铸铁阀门和 300 磅级法兰端及对焊端钢阀门,面至面和端至端尺寸

		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		250 磅级铸铁阀						300 磅级钢阀		
		法兰端(2mm 凸台面)						法兰端和对焊端		
阀门公称 规格		实心楔形 闸板、双 闸板闸阀	旋塞阀			球形截止 阀、升降 式和旋启 式止回阀	角阀和升 降式止回 阀	球形阀		
			短形	常规形	文丘里形			长形	短形	长形
NPS	DN	A	A	A	A	A	D	A	A 和 B	B
1/2	15	...	...	...	...	...	...	140	140	...
3/4	20	...	...	...	...	...	...	152	152	...
1	25	...	...	159	...	...	...	165	165	...
1 1/4	32	...	...	...	...	...	...	178	178	...
1 1/2	40	...	...	190	...	...	...	190	190	190
2	50	216	184	216	...	267	133	216	216	216
2 1/2	65	241	203	241	...	292	146	241	241	241
3	80	282	235	282	...	318	159	282	282	282
4	100	305	267	305	...	356	178	305	305	305
5	125	381	...	387	...	400	200	...	...	...
6	150	403	378	425	403	444	222	403	403	457
8	200	419	...	502	419	533	267	502	419	521
10	250	457	568	597	457	622	311	568	457	559
12	300	502	648	711	502	711	356	648	502	635
14	350	572	...	...	762	...	...	762	572	762
16	400	610	...	...	838	...	...	838	610	838
18	450	660	...	...	914	...	...	914	660	914
20	500	711	...	...	991	...	...	991	711	991
22	550	...	...	...	1118	...	...	1092	...	1092
24	600	787	...	...	1143	...	...	1143	813	1143
26	650	...	...	...	...	...	...	1245	...	1245
28	700	...	...	...	...	...	...	1346	...	1346
30	750	...	...	...	...	...	...	1397	...	1397
32	800	...	...	...	...	...	...	1524	...	1524
34	850	...	...	...	...	...	...	1626	...	1626
36	900	...	...	...	...	...	...	1727	...	1727



250磅级铸铁阀和300磅级钢阀



300磅级钢阀

续表 2

		10	11	12	13	14	15	16	17
		300 磅级钢阀							
		法兰端(0.06in 凸台面)和对焊端							
阀门公称 规格		实心楔形 闸板、双闸 板和输水 阀	旋塞阀				球形截止 阀和升降 式止回阀	角阀和升 降式止回 阀	旋启式止 回阀
			短形和文 丘里形	短形和文 丘里形	常规形	圆接口全 通道			
NPS	DN	A 和 B	A	B	A	A 和 B	A 和 B	D 和 E	A 和 B
1/2	15	140 ^①	...	...	...	...	152	76	...
3/4	20	152 ^①	...	...	...	...	178	89	...
1	25	165 ^①	159 ^②	...	...	190	203	102	216
1 1/4	32	178 ^①	...	...	...	...	216	108	229
1 1/2	40	190	190 ^②	...	...	241	229	114	241
2	50	216	216	267 ^②	...	282	267	133	267
2 1/2	65	241	241	305 ^②	...	330	292	146	292
3	80	282	282	330 ^②	...	387	318	159	318
4	100	305	305	356 ^②	...	457	356	178	356
5	125	381	...	...	...	...	400	200	400
6	150	403	403	457	403	559	444	222	444
8	200	419	419	521	502	686	559	279	533
10	250	457	457	559	568	826	622	311	622
12	300	502	502	635	711	965	711	356	711
14	350	762	762 ^③	762 ^③	762	...	...	...	838
16	400	838	838 ^③	838 ^③	838	...	...	...	864
18	450	914	914 ^③	914 ^③	914	...	...	...	978
20	500	991	991 ^③	991 ^③	991	...	...	...	1016
22	550	1092	1092 ^③	1092 ^③	1092	...	...	...	1118
24	600	1143	1143 ^③	1143 ^③	1143	...	...	...	1346
26	650	1245	1245	1245 ^③	1245	...	...	...	1346
28	700	1346	1346 ^③	1346 ^③	1346	...	...	...	1499
30	750	1397	1397 ^③	1397 ^③	1397	...	...	...	1594
32	800	1524	1524 ^③	1524 ^③	1524	...	...	...	...
34	850	1626	1626 ^③	1626 ^③	1626	...	...	...	...
36	900	1727	1727 ^③	1727 ^③	1727	...	...	...	2083

注:(a) 尺寸单位为 mm。

(b) 对于某些法兰端面所要求的表列尺寸调整值,见表 9。

① 仅用于实心楔形闸板闸阀。

② 仅用于短形旋塞阀。

③ 仅用于文丘里形。

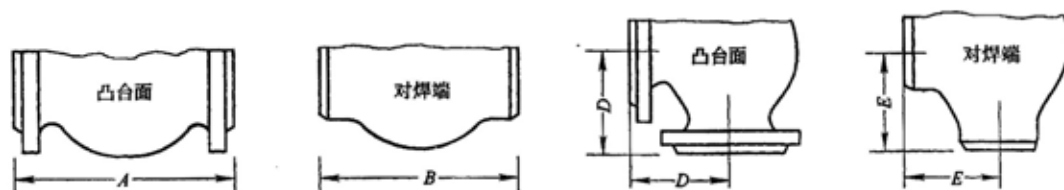


表 3 600 磅级法兰端和对焊端钢阀门,面至面和端至端尺寸

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		600 磅级钢阀									
		法兰端(7mm 凸台面)和焊接端									
阀门公称 规格		球形阀	闸阀		旋塞阀			球形截止	球形截止		
		长形	实心楔形 双闸板闸 阀和输水 阀,长形	短形 ^①	常规形和 文丘里形	圆接口全 通道	圆接口全 通道	阀,升降式 和旋启式 止回阀,长 形 ^①	阀,升降式 和旋启式 止回阀,短 形 ^①	角阀和升 降式止回 阀,长形	角阀和升 降式止回 阀,短形 ^①
NPS	DN	A 和 B	A 和 B	B	A 和 B	A	B	A 和 B	B	D 和 E	E
1/2	15	165	165 ^②	...	...	...	...	165	...	83	...
3/4	20	190	190 ^②	...	...	...	...	190	...	95	...
1	25	216	216	133	216 ^④	254	...	216	133	108	...
1 1/4	32	229	229	146	229 ^④	...	...	229	146	114	...
1 1/2	40	241	241	152	241	318	...	241	152	121	...
2	50	292	292	178	292	330	...	292	178	146	108
2 1/2	65	330	330	216	330	381	...	330	216	165	127
3	80	356	356	254	356	444	...	356	254	178	152
4	100	432	432	305	432	508	559	432	305	216	178
5	125	...	508	381	...	...	...	508	381	254	216
6	150	559	559	457	559	660	711	559	457	279	254
8	200	660	660	584	660	794	845	660	584	330	...
10	250	787	787	711	787	940	1016	787	711	394	...
12	300	838	838	813	838	1067	1067	838	813	419	...
14	350	889	889	889	889	...	...	889 ^⑤	...	...	...
16	400	991	991	991	991	...	...	991 ^⑤	...	...	...
18	450	1092	1092	1092	1092 ^⑤	...	...	1092 ^⑤	...	...	...
20	500	1194	1194	1194	1194 ^⑤	...	...	1194 ^⑤	...	...	...
22	550	1295	1295	...	1295 ^⑤	...	...	1295 ^⑤	...	...	...
24	600	1397	1397	1397	1397 ^⑤	...	...	1397 ^⑤	...	...	...
26	650	1448	1448	...	1448 ^⑤	...	...	1448 ^⑤	...	...	...
28	700	1549	1549	...	...	...	...	1600 ^⑤	...	...	...
30	750	1665	1651	...	1651 ^⑤	...	...	1651 ^⑤	...	...	...
32	800	1778	1778 ^⑤	...	1778 ^⑤	...	...	...	...	...	...
34	850	1930	1930 ^⑤	...	1930 ^⑤	...	...	...	...	...	...
36	900	2082	2083 ^⑤	...	2083 ^⑤	...	...	2083 ^⑤	...	...	...

注:(a) 尺寸单位为 mm。

(b) 对于某些法兰端面所要求的表列尺寸调整值,见表 9。

① 这些尺寸适用于自紧式或无法兰阀盖的阀门。由制造厂任选,它们可用于带法兰阀盖的阀门。

② 仅用于实心楔形闸阀。

③ 仅用于双闸板闸阀和输水阀。

④ 仅用于常规形。

⑤ 仅用于文丘里形。

⑥ 仅用于旋启式止回阀。

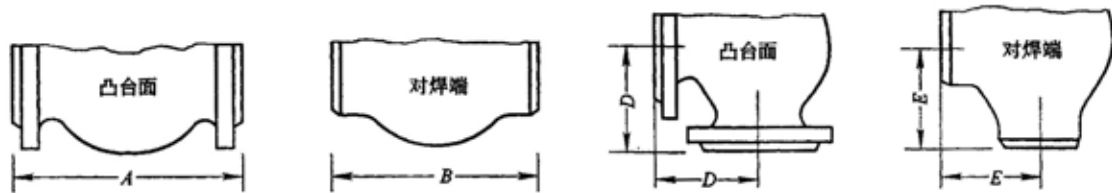


表 4 900 磅级法兰端和对焊端钢阀门,面至面和端至端尺寸

		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		900 磅级钢阀门								
		法兰端(7mm 凸台面)和对焊端								
阀门公称 规格		闸阀		旋塞阀		球形截止	球形截止	角阀和升 降式止回 阀,长形	角阀和升 降式止回 阀,短形 ^①	球形阀 长形
		实心楔形 闸板双闸 板和输水 闸板长形	短形 ^①	常规形和 文丘里形	圆接口,全 通道	阀,升降式 和旋启式 止回阀,长 形	阀,升降式 和旋启式 止回阀,短 形 ^①			
NPS	DN	A 和 B	B	A 和 B	A	A 和 B	B	D 和 E	E	A 和 B
3/4	20 ^②	...	...	...	...	229	...	114	...	...
1	25 ^②	254 ^③	140	254 ^④	...	254	...	127	...	254
1 1/4	32 ^②	279 ^③	165	279 ^④	...	279	...	140	...	279
1 1/2	40 ^②	305 ^③	178	305 ^④	356	305	...	152	...	305
2	50 ^②	368	216	368 ^④	381	368	...	184	...	368
2 1/2	65 ^②	419	254	419 ^④	432	419	254	210	...	419
3	80	381	305	381 ^④	470	381	305	190	152	381
4	100	457	356	457 ^⑤	559	457	356	229	178	457
5	125	559	432	...	...	559	432	279	216	...
6	150	610	508	610	737	610	508	305	254	610
8	200	737	660	737	813	737	660	368	330	737
10	250	838	787	838	965	838	787	419	394	838
12	300	965	914	965	1118	965	914	483	457	965
14	350	1029	991	...	...	1029	991	514	495	1029
16	400	1130	1092	1130 ^⑤	...	1130 ^⑥	1092	660	...	1130
18	450	1219	...	...	...	1219 ^⑥	...	737	...	1219
20	500	1321	...	1321 ^⑤	...	1321 ^⑥	...	826	...	1321
22	550	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	600	1549	...	...	...	1549 ^⑥	...	991	...	1549

注:(a) 尺寸单位为 mm。

(b) 对于某些法兰端面所要求的表列尺寸调整值,见表 9。

① 这些尺寸适用于自紧式或无法兰阀盖的阀门。由制造厂任选,它们可用于带法兰阀盖的阀门。

② 900 磅级 NPS 2 1/2 (ND65) 及更小规格的阀门的连接端法兰与 1500 磅级阀门相同。900 磅级 NPS 2 1/2 (DN65) 及更小规格阀门的面至面尺寸与 1500 磅级的阀门相同。但圆接口全通道的旋塞阀(第 4 栏)除外。

③ 仅用于实心楔形闸板闸阀。

④ 仅用于常规形。

⑤ 仅用于文丘里形。

⑥ 仅用于旋启式止回阀。

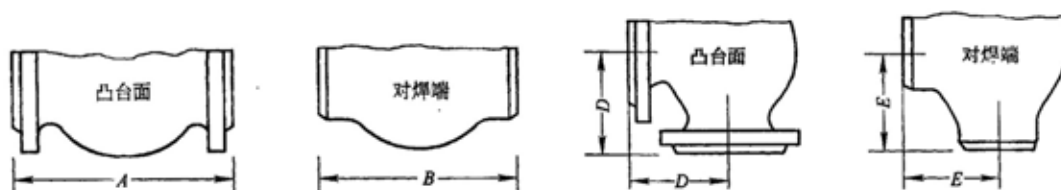


表 5 1500 磅级法兰端和对焊端钢阀门,面至面和端至端尺寸

		1	2	3	4	5	6	7	8
		1500 磅级钢阀							
		法兰端(7mm 凸台面)和对焊端							
阀门公称 规格		闸阀		旋塞阀		球形截止 阀、升降式 和旋启式止 回阀,长形	球形截止 阀、升降式 和旋启式止 回阀,短形 ^①	角阀和升降 式止回阀长 形	球形阀 长形
		实心楔形闸 板、双闸板和 输水闸阀,长 形	短形 ^①	常规形和文 丘里形	圆接口,全 通道				
NPS	DN	A 和 B	B	A 和 B	A	A 和 B	B	D 和 E	A 和 B
1/2	15	...	...	...	...	216 ^②	...	108	...
3/4	20	...	...	...	...	229	...	114	...
1	25	254 ^②	140	254 ^②	...	254	...	127	...
1 1/4	32	279 ^②	165	279 ^②	...	279	...	140	...
1 1/2	40	305 ^②	178	305 ^②	...	305	...	152	...
2	50	368	216	368 ^③	391	368	216	184	368
2 1/2	65	419	254	419 ^③	454	419	254	210	419
3	80	470	305	470 ^③	524	470	305	235	470
4	100	546	406	546 ^③	625	546	406	273	546
5	125	673	483	...	...	473	483	337	...
6	150	705	559	705	787	705	559	353	705
8	200	832	711	832	889	832	711	416	832
10	250	991	864	991	1067	991	864	495	991
12	300	1130	991	1130	1219	1130	991	565	1130
14	350	1257	1067	...	...	1257	1067	629	1257
16	400	1384	1194	1384 ^④	...	1384 ^⑤	1194	...	1384
18	450	1537	1346	...	...	1537 ^⑥	...	...	...
20	500	1664	1473	...	...	1664 ^⑥	...	...	...
22	550	...	...	...	...	...	...	...	...
24	600	1943	...	...	...	1943 ^⑥	...	...	...

注:(a) 尺寸单位为 mm。

(b) 对于某些法兰端面所要求的表列尺寸调整值,见表 9。

① 这些尺寸适用于自紧式或无法兰阀盖的阀门。由制造厂任选,它们可用于带法兰阀盖的阀门。

② 900 磅级 NPS 2 1/2 (DN65) 及更小规格的阀门的连接端法兰与 1500 磅级阀门相同。900 磅级 NPS 2 1/2 (DN65) 及更小规格阀门的面至面尺寸与 1500 磅级的阀门相同。但圆接口全通道的旋塞阀(第 4 栏)除外。

③ 仅用于实心楔形闸板闸阀。

④ 仅用于常规形。

⑤ 仅用于文丘里形。

⑥ 仅用于旋启式止回阀。

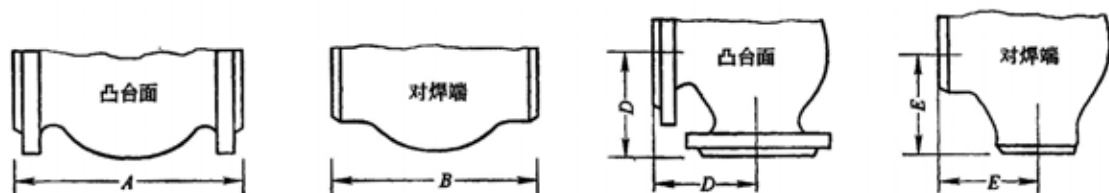


表 6 2500 磅级法兰端和对焊端钢阀门,面至面和端至端尺寸

		1	2	3	4	5	6	7
		2500 磅级钢阀						
		法兰端(7mm 凸台面)和对焊端						
阀门公称 规格		闸阀		旋塞阀,常规 形	球形截止阀, 升降式和旋启 式止回阀,长 形	球形截止阀, 升降式和旋启 式止回阀,短 形 ^①	角阀和升降式 止回阀长形	球形阀 长形
		实心楔形闸 板、双闸板和 输水闸阀,长 形	短形 ^①					
NPS	DN	A 和 B	B	A 和 B	A 和 B	B	D 和 E	A 和 B
½	15	264 ^②	...	...	264	...	132	...
¾	20	273 ^②	...	...	273	...	137	...
1	25	308 ^②	186	308	308	...	154	...
1¼	32	349 ^②	232	...	349	...	175	...
1½	40	384 ^②	232	384	384	...	192	...
2	50	451	279	451	451	279	226	451
2½	65	508	330	508	508	330	254	508
3	80	578	368	578	578	368	289	578
4	100	673	457	673	673	457	337	673
5	125	794	533	794	794	533	397	...
6	150	914	610	914	914	610	457	914
8	200	1022	762	1022	1022	762	511	1022
10	250	1270	914	1270	1270	914	635	1270
12	300	1422	1041	1422	1422	1041	711	1422
14	350	...	1118	...	...	...	...	...
16	400	...	1245	...	...	...	...	...
18	450	...	1397	...	...	...	...	...

注:(a) 尺寸单位为 mm。

(b) 对于某些法兰端面所要求的表列尺寸调整值,见表 9。

① 这些尺寸适用于自紧式或无法兰阀盖的阀门。由制造厂任选,它们可用于带法兰阀盖的阀门。

② 仅用于实心楔形闸板闸阀。

表 7 125 和 250 磅级铸铁阀门和 150 ~ 2500 磅级对夹式钢阀门,面至面尺寸

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		钢阀 ^①	铸铁阀 ^②		钢 阀										
阀门 公称 规格		无阀盖 缝隙式 闸 阀, 150 磅 级法兰 配合尺 寸	安装在 ANSI 标 准法兰之间单板和双板旋启式止 回阀		安装在 ANSI 标准法兰之间单板和双板旋启式止回阀 ^③										
				磅 级						磅 级					
				150	300	600	900	1500	2500	150	300	600	900	1500	
NPS	DN	125	250	长 形 ^④						短 形 ^⑤					
2	50	48	54	54	60	60	60	70	70	70	19	19	19	19	19
2½	65	...	60	60	67	67	67	83	83	83	19	19	19	19	19
3	80	51	67	67	73	73	73	83	83	86	19	19	19	19	22
4	100	51	67	67	73	73	79	102	102	105	19	19	22	22	32
5	125	57	83	83	...	...	...		...		...	...	...	...	...
6	150	57	95	95	99	99	137	159	159	159	19	22	28	35	44
8	200	70	127	127	127	127	165	206	206	206	28	28	38	44	57
10	250	70	140	140	146	146	213	241	248	254	28	38	57	57	73
12	300	76	181	181	181	181	229	292	305	305	38	51	60	...	...
14	350	76	184	222	184	222	273	356	356	...	44	51	67	...	...
16	400	89	190	232	190	232	305	384	384	...	51	51	73	...	...
18	450	89	203	264	203	264	362	451	468	...	60	76	83	...	...
20	500	114	213	292	219	292	368	451	533	...	64	83	92	...	...
24	600	114	222	318	222	318	438	495	559	...	...	...	...	...	...
30	750	...	305	368	305	368	505	...	...	...	...	...	...	...	...
36	900	...	368	483	368	483	635	...	...	...	...	...	...	...	...
42	1050	...	432	568	432	568	702	...	...	...	...	...	...	...	...
48	1200	...	524	629	524	629	...	...	...	...	...	...	...	...	...

注:(a) 尺寸单位为 mm。

(b) 5.1 中的公差适用于 NPS 24(DN600)及更小规格的面至面尺寸。对于 NPS 30(DN 750)及更大的规格,公差应为 ±6mm。

① 缝隙式闸阀的这些数据摘自 TAPPI TIS 405-8 和 MSS SP-81。

② 铸铁旋启式止回阀的这些数据摘自 API 594。

③ 150、300 和 600 磅级 NPS 30(DN750)及更大规格阀门的阀体外径和垫片表面尺寸应与订货单上所指定的标准相匹配,例如 API 605 或 MSS SP-44。

④ NPS 24(DN600)及更小规格的长形钢制旋启式止回阀的这些数据摘自 API 6D 和 API 594,更大规格的数据摘自 API 594。

⑤ 短形钢制旋启式止回阀的这些数据摘自 API 6D。

表 8 25 和 125 磅级铸铁和 150 ~ 600 磅级钢蝶阀, 面至面尺寸

阀门公称规格		1	2	3	4	5	6	7	8	9
NPS	DN	铸铁阀和 150 磅级钢阀 ^{②③④}					开槽端钢 阀 ^{②④}	补偿密封的耳板和 对夹板形钢阀 ^{③④}		
		法兰端阀门		耳板和对夹板型 ^①			150 磅级	对夹板形钢阀 ^{③④}		
		窄形	宽形	窄形	宽形	超宽形		150 磅级	300 磅级	600 磅级
1½	40	...	...	33	37	38	86	...	...	...
2	50	...	...	43	44	46	81	...	...	...
2½	65	...	...	46	49	51	97	...	...	...
3	80	127	127	46	49	51	97	48	48	54
4	100	127	178	52	56	57	116	54	54	64
5	125	127	190	56	64	65	148	...	...	...
6	150	127	203	56	70	71	148	57	59	78
8	200	152	216	60	71	75	133	64	73	102
10	250	203	381	68	76	79	159	71	83	117
12	300	203	381	78	83	86	165	81	92	140
14	350	203	406	78	92	95	178	92	117	155
16	400	203	406	79	102	105	178	102	133	178
18	450	203	406	102	114	117	203	114	149	200
20	500	203	457	111	127	130	216	127	159	216
24	600	203	457	...	154	157	254	154	181	232
30	750	305	559	...	165	...	...	...	...	...
36	900	305	559	...	200	...	...	...	...	...
42	1050	305	610	...	251	...	...	...	...	...
48	1200	381	660	...	276	...	...	...	...	...
54	1350	381	711	...	...	...	...	...	...	...
60	1500	381	762	...	...	...	...	...	...	...
66	1650	457	864	...	...	...	...	...	...	...
72	1800	457	914	...	...	...	...	...	...	...

注: 尺寸单位为 mm。

① 安装面至面尺寸是安装到管线中以后阀的面至面尺寸。它不包括使用分隔垫片的垫片厚度。但包括属阀门整体部分的垫片或密封圈已压缩的(安装后的)厚度。

② 这些蝶阀按 MSS SP-67 一般设计为具有同心位置的蝶板和阀座结构, 这些数据就摘自该标准。

③ 这些阀门的尺寸与符合 ASME B16.1 中 25 磅级或 125 磅级, ASME B16.5 中 150 磅级, ASME B16.24 中 150 磅级, ASME B16.42 中 150 磅级, 或 AWWA C-207 标准的法兰一致。

④ 对于这些蝶阀的面至面尺寸的公差。NPS 6(DN 150)及更小规格, 应为 $\pm 2\text{mm}$; NPS 8(DN 200)及更大规格应为 $\pm 3\text{mm}$, NPS 30(DN 750)及更大规格的单法兰和无法兰阀门, 公差应为 $\pm 6\text{mm}$ 。

⑤ 对于这些阀门, 所有规格和压力磅级的面至面尺寸, 公差允许为 $\pm 3\text{mm}$ 。

⑥ 对补偿密封的阀门, 第 7 至第 9 栏的数据摘自 MSS SP-68 和 API 609(只有 MSS SP-68 中有 NPS 16 ~ 24in(DN400 ~ 600)600 磅级)。

表 9 各种形式端面的法兰端阀门, 面至面和端至端尺寸的确定

材料	磅级	平面	面至面 ^{①②}				端至端 ^{①②}		
			2mm 凸台面	7mm 凸台面	大或小		环连接	大或小	
					凸面	榫舌面		凹面	榫槽面
铸铁	125	③	...	...	...	...	...	...	...
	250	...	③	...	...	...	...	...	...
钢	125	④	③	...	+ 13	+ 13	⑥	+ 10	+ 10
	300	④	③	...	+ 13	+ 13	⑥	+ 10	+ 10
	600 ~ 2500	...	...	③	⑤	⑤	⑥	- 3	- 3

注: 尺寸单位为 mm。

① 为确定本表列两端都是法兰的阀门的面至面或端至端尺寸, 用表中所列数值调整表 1 ~ 6 中所示的阀门形式(闸阀, 球阀截止阀等), 材料, 磅级和规格的面至面(不包含对焊接连接的端至端)尺寸。

② 对于角阀的中心至面或中心至端尺寸, 用此表中数值的一半进行调整。

③ 这些面至面尺寸列在表 1 ~ 7 中(见所需磅级的表)。

④ 带平面端面的 150 磅级和 300 磅级钢阀门, 除非另有规定, 即可提供法兰的全厚度, 也可提供去掉 2mm 凸台面的法兰厚度。对于全厚度的法兰, 所列出的 2mm 凸台面的面至面尺寸是适用的, 用户应注意, 去掉 2mm 凸台后面至面尺寸是非标准的。

⑤ 这些面至面尺寸是表 3 ~ 6 中所列出的 7mm 凸台面的尺寸。

⑥ 表 10 中给出的“X”尺寸加到表 1 ~ 6 中适用的凸台面法兰面至面尺寸中就构成了具有环连接端面的钢阀门的端至端尺寸。

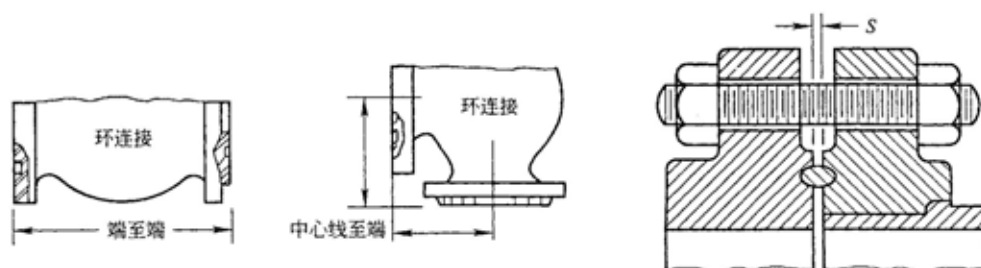


表 10 环连接端面法兰的 150 ~ 2500 磅级钢阀门,端至端尺寸

阀门公称规格		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		150 磅级		300 磅级		600 磅级		900 磅级		1500 磅级		2500 磅级	
NPS	DN	X	S	X	S	X	S	X	S	X	S	X	S
1/2	15	...	...	11	3	-2 ^①	3	0	4	0	4	0	4
3/4	20	...	...	13	4	0	4	0	4	0	4	0	4
1	25	13	4	13	4	0	4	0	4	0	4	0	4
1 1/4	32	13	4	13	4	0	4	0	4	0	4	3	3
1 1/2	40	13	4	13	4	0	4	0	4	0	4	3	3
2	50	13	4	16	6	3	5	3	3	3	3	3	3
2 1/2	65	13	4	16	6	3	5	3	3	3	3	6	3
3	80	13	4	16	6	3	5	3	4	3	3	6	3
4	100	13	4	16	6	3	5	3	4	3	3	10	4
5	125	13	4	16	6	3	5	3	4	3	3	13	4
6	150	13	4	16	6	3	5	3	4	6	3	13	4
8	200	13	4	16	6	3	5	3	4	10	4	16	5
10	250	13	4	16	6	3	5	3	4	10	4	22	6
12	300	13	4	16	6	3	5	3	4	16	5	22	8
14	350	13	3	16	6	3	5	10	4	19	6	...	...
16	400	13	3	16	6	3	5	10	4	22	8	...	...
18	450	13	3	16	6	3	5	13	5	22	8	...	...
20	500	13	3	19	6	6	5	13	5	22	10	...	...
22	550	13 ^①	②	22 ^①	6	10 ^①	6	...	...	...	...	...	...
24	600	13	3	22	6	10	6	19	6	28	11	...	...
26	650	...	...	25 ^①	6	13 ^①	6	...	...	...	...	...	...
28	700	...	...	25 ^①	6	13 ^①	6	...	...	...	...	...	...
30	750	...	...	25 ^①	6	13 ^①	6	...	...	...	...	...	...
32	800	...	...	28 ^①	②	16 ^①	②	...	...	...	...	...	...
34	850	...	...	28 ^①	②	16 ^①	②	...	...	...	...	...	...
36	900	...	...	28 ^①	②	16 ^①	②	...	...	...	...	...	...

注:(a) 尺寸单位为 mm。

(b) 法兰符合 ASME B16.5 相应规格和压力等级的要求,NPS 22(DN550)、NPS 26(DN650)和更大规格的除外,见注①。

(c) 为确定具有环连接端面法兰的端至端尺寸,X 尺寸必须加到表 1 ~ 表 6 中的公称凸台面法兰的面至面尺寸中。对于角阀和直角升降式止回阀。本表中所列的 X 尺寸的一半必须加到中心至端尺寸的公称尺寸中。

对于具有八角形或椭圆截面垫片的法兰端面之间的大约距离,当垫片被压缩后,使用本表中所列的 S 尺寸。

① NPS 22(DN 550)、NPS 26(DN 650)及更大规格的法兰符合 MSS SP-44 中相应的规格和压力等级的法兰要求。

② S 尺寸未规定。

③ 本尺寸为负值,因为所适用的环连接面的高度是 1mm,小于凸台面高度。

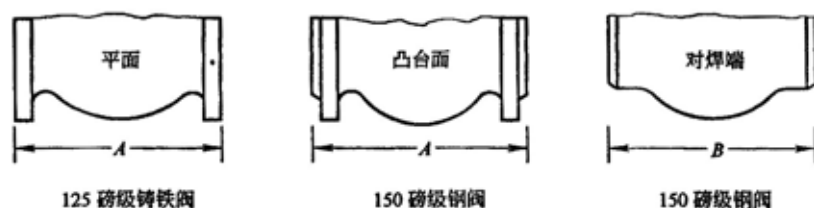
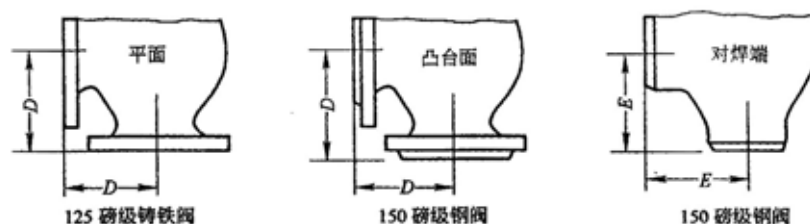


表 A1 125 磅级法兰端铸铁阀门和 150 磅级法兰端及对焊端钢阀门,面至面和端至端尺寸

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		125 磅级铸铁阀						150 磅级铸铁阀			
		法兰端(平面)						法兰端(0.06in 凸台面)和对焊端			
阀门公称规格		实心楔形 闸板,双闸 板闸阀	旋塞阀			球 形 截 止 阀, 升 降 式 和 旋 启 式 止 回 阀	角 阀 和 升 降 式 止 回 阀	闸阀			旋塞阀 短形
			短形	常规形和 文丘里形	圆接口,全 通道			实心楔形 闸板,双闸 板闸阀	输水阀	实心楔形	
NPS	DN	A	A	A	A	A	D	A	A	B	A
1/4	8	...	...	...	...	...	...	4.00	...	4.00	...
3/8	10	...	...	...	...	...	...	4.00	...	4.00	...
1/2	15	...	...	...	...	...	...	4.25	...	4.25	...
3/4	20	...	...	...	...	...	...	4.62	...	4.62	...
1	25	...	5.50	5.50 ^③	5.50	...	...	5.00	...	5.00	5.50
1 1/4	32	...	...	6.50 ^③	6.00	...	...	5.50	...	5.50	...
1 1/2	40	...	6.50	6.50 ^③	6.50	...	...	6.50	...	6.50	6.50
2	50	7.00	7.00	7.50 ^③	7.50	8.00	4.00	7.00	7.00	8.50	7.00
2 1/2	65	7.50	7.50	8.25 ^③	8.25	8.50	4.25	7.50	7.50	9.50	7.50
3	80	8.00	8.00	9.00 ^③	9.00	9.50	4.75	8.00	8.00	11.12	8.00
4	100	9.00	9.00	9.00 ^③	12.00	11.50	5.75	9.00	9.00	12.00	9.00
5	125	10.00	10.00	14.00 ^③	15.00	13.00	6.50	10.00	...	15.00	10.00
6	150	10.50	10.50	15.50	18.00	14.00	7.00	10.50	10.50	15.88	10.50
8	200	11.50	11.50	18.00	22.00	19.50	9.75	11.50	11.50	16.50	11.50
10	250	13.00	13.00	21.00	26.00	24.50	12.25	13.00	13.00	18.00	13.00
12	300	14.00	14.00	24.00	30.00	27.50	13.75	14.00	14.00	19.75	14.00
14	350	15.00 ^②	...	27.00	...	31.00	15.50	15.00	15.00	22.50	...
16	400	16.00 ^②	...	30.00	...	36.00 ^⑤	18.00	16.00	16.00	24.00	...
18	450	17.00 ^②	...	34.00	...	...	...	17.00	17.00	26.00	...
20	500	18.00 ^②	...	36.00	...	...	...	18.00	18.00	28.00	...
22	550	...	...	...	...	...	...	...	20.00	30.00	...
24	600	20.00 ^②	...	42.00 ^④	...	...	...	20.00	20.00	32.00	...
26	650	...	...	...	...	...	...	22.00	22.00	34.00 ^⑥	...
28	700	...	...	...	...	...	...	24.00	24.00	36.00 ^⑥	...
30	750	...	...	51.00 ^④	...	...	...	24.00	26.00	36.00 ^⑥	...
32	800	...	...	...	...	...	...	...	28.00	38.00 ^⑥	...
34	850	...	...	...	...	...	...	...	30.00	40.00 ^⑥	40.00
36	900	...	...	63.00 ^④	...	...	...	28.00	32.00	40.00 ^⑥	...



续表 A1

阀门公称规格		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
		150 磅级钢阀										
		法兰端(0.06in 凸台面)和对焊端							法兰端		对焊端	
		旋塞阀				球 阀, 升 降式和旋 启式止回 阀 ^①	角 阀 和 升 降式和旋 启式止回 阀	Y 形球 阀 和 Y 形旋 启式止回 阀	球形阀			
		常规形	矩形和 常规形	文丘 里形	圆接口, 全通道				长形	矩形	长形	矩形
NPS	DN	A	B	A	A	A 和 B	D 和 E	A 和 B	A	A	B	B
¼	8	...	...	...	...	4.00	2.00	...	...	...	...	...
⅜	10	...	...	...	...	4.00	2.00	...	...	...	...	...
½	15	...	...	...	...	4.25	2.25	5.50	4.25	4.25	...	5.50
¾	20	...	...	...	...	4.62	2.50	6.00	4.62	4.62	...	6.00
1	25	...	...	...	7.00	5.00	2.75	6.50	5.00	5.00	...	6.50
1 ¼	32	...	...	...	...	5.50	3.00	7.25	5.50	5.50	...	7.00
1 ½	40	...	...	...	8.75	6.50	3.25	8.00	6.50	6.50	7.50	7.50
2	50	...	10.50	7.00	10.50	8.00	4.00	9.00	7.00	7.00	8.50	8.50
2 ½	65	...	12.00	...	11.75	8.50	4.25	11.00	7.50	7.50	9.50	9.50
3	80	...	13.00	8.00	13.50	9.50	4.75	12.50	8.00	8.00	11.12	11.12
4	100	12.00	14.00	9.00	17.00	11.50	5.75	14.50	9.00	9.00	12.00	12.00
5	125	15.00	15.00	...	...	14.00 ^②	7.00	...	...	...	...	...
6	150	15.50	18.00	15.50	...	16.00 ^③	8.00	18.50	15.50	10.50	18.00	15.88
8	200	18.00	20.50	18.00	...	19.50	9.75	23.50	18.00	11.50	20.50	16.50
10	250	21.00	22.00	21.00	...	24.50	12.25	26.50	21.00	13.00	22.00	18.00
12	300	24.00	25.00	24.00	...	27.50	13.75	30.650	24.00	14.00	25.00	19.75
14	350	27.00	...	27.00	...	21.00	15.50	...	27.00	15.00	30.00	22.50
16	400	30.00	...	30.00	...	36.00 ^④	18.00	...	30.00	16.00	33.00	24.00
18	450	34.00	...	34.00	...	38.50 ^⑤	...	...	34.00	...	36.00	26.00
20	500	36.00	...	36.00	...	38.50 ^⑥	...	...	36.00	...	39.00	28.00
22	550	...	...	...	...	42.00 ^⑦	...	...	...	...	43.00	...
24	600	42.00	...	42.00	...	51.00 ^⑧	...	...	42.00	...	45.00	32.00
26	650	...	...	...	...	51.00 ^⑨	...	...	...	...	49.00	...
28	700	...	...	...	...	57.00 ^⑩	...	...	...	...	53.00	...
30	750	...	...	...	...	60.00 ^⑪	...	...	...	...	55.00	...
32	800	...	...	...	...	...	...	...	...	...	60.00	...
34	850	...	...	...	...	...	...	...	...	...	64.00	...
36	900	...	...	...	...	77.00 ^⑫	...	...	...	...	68.00	...

注: (a) 尺寸单位为 in。

(b) 对于某些法兰端面所要求的表列尺寸调整值, 见表 A9。

① 这些尺寸不适用于阀座与阀的通道约成 45° 角的止回阀, 或“保险型”, 或需要大间隙的其他形式止回阀。

② 仅用于实心楔式闸板阀。

③ 仅用于常规形。由用户选择, NPS 4 的面至面尺寸可为 12.00。

④ 仅用于文丘里形。

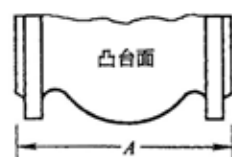
⑤ 仅用于球阀和水平升降式止回阀。

⑥ 仅用于双闸板阀和输水闸阀。

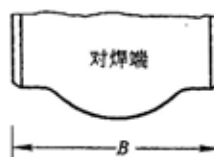
⑦ 仅用于球阀和水平升降式止回阀。150 磅级钢制法兰连接的和对接连接的旋启式止回阀的面至面和端至端尺寸, NPS 5(DN125) 为 330, NPS 6(DN150) 为 356。

⑧ 仅用于球阀和水平升降式止回阀。150 磅级钢制法兰连接的和对接连接的旋启式止回阀的面至面和端至端尺寸, NPS 16(DN400) 为 864。

⑨ 仅用于旋启式止回阀。



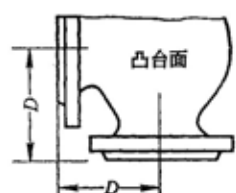
250 磅级铸铁阀和300 磅级钢阀



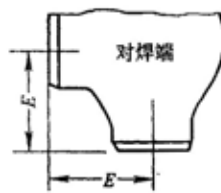
300 磅级钢阀

表 A2 250 磅级法兰端铸铁阀门和 300 磅级法兰端及对焊端钢阀门,面至面和端至端尺寸

		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		250 磅级铸铁阀						300 磅级钢阀		
		法兰端(0.06in 凸台面)						法兰端和对焊端		
阀门公称 规格		实心楔形 闸板、双 闸板闸阀	旋塞阀			球形截止 阀、升降 式和旋启 式止回阀	角阀和升 降式止回 阀	球形阀		
			短形	常规形	文丘里形			长形	短形	长形
NPS	DN	A	A	A	A	A	D	A	A 和 B	B
1/2	15	...	...	...	...	...	...	5.50	5.50	...
3/4	20	...	...	...	...	...	...	6.00	6.00	...
1	25	...	...	6.25	...	...	...	6.50	6.50	...
1 1/4	32	...	...	...	...	...	...	7.00	7.00	...
1 1/2	40	...	...	7.50	...	...	...	7.50	7.50	7.50
2	50	8.50	7.25	8.50	...	10.50	5.25	8.50	8.50	8.50
2 1/2	65	9.50	8.00	9.50	...	11.50	5.75	9.50	9.50	9.50
3	80	11.12	9.25	11.12	...	12.50	6.25	11.12	11.12	11.12
4	100	12.00	10.50	12.00	...	14.00	7.00	12.00	12.00	12.00
5	125	15.00	...	15.25	...	15.75	7.88	...	...	...
6	150	15.88	14.88	16.75	15.88	17.50	8.75	15.88	15.88	18.00
8	200	16.50	...	19.75	16.50	21.00	10.50	19.75	16.50	20.50
10	250	18.00	22.38	23.50	18.00	24.50	12.25	22.38	18.00	22.00
12	300	19.75	25.50	28.00	19.75	28.00	14.00	25.50	19.75	25.00
14	350	22.50	...	...	30.00	...	...	30.00	22.50	30.00
16	400	24.00	...	...	33.00	...	...	33.00	24.00	33.00
18	450	26.00	...	...	36.00	...	...	36.00	26.00	36.00
20	500	28.00	...	...	39.00	...	...	39.00	28.00	39.00
22	550	...	...	...	44.00	...	...	43.00	...	43.00
24	600	31.00	...	...	45.00	...	...	45.00	32.00	45.00
26	650	...	...	...	...	...	...	49.00	...	49.00
28	700	...	...	...	...	...	...	53.00	...	53.00
30	750	...	...	...	...	...	...	55.00	...	55.00
32	800	...	...	...	...	...	...	60.00	...	60.00
34	850	...	...	...	...	...	...	64.00	...	64.00
36	900	...	...	...	...	...	...	68.00	...	68.00



250磅级铸铁阀和300磅级钢阀



300磅级钢阀

续表 A2

		10	11	12	13	14	15	16	17
		300 磅级钢阀							
		法兰端(0.06in 凸台面)和对焊端							
阀门公称 规格		实心楔形 闸板、双闸 板和输水 阀	旋塞阀				球形截止 阀和升降 式止回阀	角阀和升 降式止回 阀	旋启式止 回阀
			短形和文 丘里形	短形和文 丘里形	常规形	圆接口全 通道			
NPS	DN	A 和 B	A	B	A	A 和 B	A 和 B	D 和 E	A 和 B
1/2	15	5.50 ^①	...	...	...	...	6.00	3.00	...
3/4	20	6.00 ^①	...	...	...	...	7.00	3.50	...
1	25	6.50 ^①	6.25 ^②	...	...	7.50	8.00	4.00	8.50
1 1/4	32	7.00 ^①	...	...	...	...	8.50	4.25	9.00
1 1/2	40	7.50	7.50 ^②	...	...	9.50	9.00	4.50	9.50
2	50	8.50	8.50	10.50 ^②	...	11.12	10.50	5.25	10.50
2 1/2	65	9.50	9.50	12.00 ^②	...	13.00	11.50	5.75	11.50
3	80	11.12	11.12	13.00 ^②	...	15.25	12.50	6.25	12.50
4	100	12.00	12.00	14.00 ^②	...	18.00	14.00	7.00	14.00
5	125	15.00	...	...	...	...	15.75	7.88	15.75
6	150	15.88	15.88	18.00	15.88	22.00	17.50	8.75	17.50
8	200	16.50	16.50	20.50	19.75	27.00	22.00	11.00	21.00
10	250	18.00	18.00	22.00	22.38	32.50	24.50	12.25	24.50
12	300	19.75	19.75	25.00	28.00	38.00	28.00	14.00	28.00
14	350	30.00	30.00 ^③	30.00 ^③	30.00	...	...	...	33.00
16	400	33.00	33.00 ^③	33.00 ^③	33.00	...	...	...	34.00
18	450	36.00	36.00 ^③	36.00 ^③	36.00	...	...	...	38.50
20	500	39.00	39.00 ^③	39.00 ^③	39.00	...	...	...	40.00
22	550	43.00	43.00 ^③	43.00 ^③	43.00	...	...	...	44.00
24	600	45.00	45.00 ^③	45.00 ^③	45.00	...	...	...	53.00
26	650	49.00	49.00 ^③	49.00 ^③	49.00	...	...	...	53.00
28	700	53.00	53.00 ^③	53.00 ^③	53.00	...	...	...	59.00
30	750	55.00	55.00 ^③	55.00 ^③	55.00	...	...	...	62.75
32	800	60.00	60.00 ^③	60.00 ^③	60.00	...	...	...	...
34	850	64.00	64.00 ^③	64.00 ^③	64.00	...	...	...	...
36	900	68.00	68.00 ^③	68.00 ^③	68.00	...	...	...	82.00

注:(a) 尺寸单位为 in。

(b) 对于某些法兰端面所要求的表列尺寸调整值,见表 A9。

① 仅用于实心楔形闸板闸阀。

② 仅用于短形旋塞阀。

③ 仅用于文丘里形。

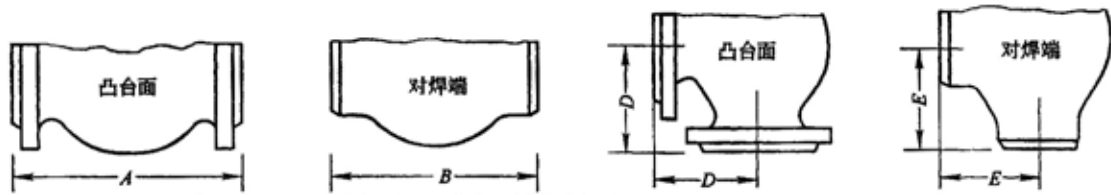


表 A3 600 磅级法兰端和对焊端钢阀门,面至面和端至端尺寸

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		600 磅级钢阀									
		法兰端(0.25in 凸台面)和焊接端									
阀门公称规格		球形阀	闸阀		旋塞阀			球形截止阀,升降式和旋启式止回阀,长形 ^①	球形截止阀,升降式和旋启式止回阀,短形 ^①	角阀和升降式止回阀,长形	角阀和升降式止回阀,短形 ^①
		长形	实心楔形双闸板闸阀和输水阀,长形	矩形 ^①	常规形和文丘里形	圆接口全通道	圆接口全通道				
NPS	DN	A 和 B	A 和 B	B	A 和 B	A	B	A 和 B	B	D 和 E	E
1/4	15	6.50	6.50 ^②	...	...	...	...	6.50	...	3.25	...
1/4	20	7.50	7.50 ^②	...	...	...	...	7.50	...	3.75	...
1	25	8.50	8.50	5.25	8.50 ^④	10.00	...	8.50	5.25	4.25	...
1 1/4	32	9.00	9.00	5.75	9.00 ^④	...	...	9.00	5.75	4.50	...
1 1/2	40	9.50	9.50	6.00	9.50	12.50	...	9.50	6.00	4.75	...
2	50	11.50	11.50	7.00	11.50	13.00	...	11.50	7.00	5.75	4.25
2 1/2	65	13.00	13.00	8.50	13.00	15.00	...	13.00	8.50	6.50	5.00
3	80	14.00	14.00	10.00	14.00	17.50	...	14.00	10.00	7.00	6.00
4	100	17.00	17.00	12.00	17.00	20.00	22.00	17.00	12.00	8.50	7.00
5	125	...	20.00	15.00	...	...	...	20.00	15.00	10.00	8.50
6	150	22.00	22.00	18.00	22.00	26.00	28.00	22.00	18.00	11.00	10.00
8	200	26.00	26.00	23.00	26.00	31.25	33.25	26.00	23.00	13.00	...
10	250	31.00	31.00	28.00	31.00	37.00	40.00	31.00	28.00	15.50	...
12	300	33.00	33.00	32.00	33.00	42.00	42.00	33.00 ^⑥	32.00	16.50	...
14	350	35.00	35.00	35.00	35.00	...	...	35.00 ^⑥	...	...	...
16	400	39.00	39.00	39.00	39.00	...	...	39.00 ^⑥	...	...	...
18	450	43.00	43.00	43.00	43.00 ^⑤	...	...	43.00 ^⑥	...	...	...
20	500	47.00	47.00	47.00	47.00 ^⑤	...	...	47.00 ^⑥	...	...	...
22	550	51.00	51.00	...	51.00 ^⑤	...	...	51.00 ^⑥	...	...	...
24	600	55.00	55.00	55.00	55.00 ^⑤	...	...	55.00 ^⑥	...	...	...
26	650	57.00	57.00	...	57.00 ^⑤	...	...	57.00 ^⑥	...	...	...
28	700	61.00	61.00	...	...	...	...	63.00 ^⑥	...	...	...
30	750	65.00	65.00	...	65.00 ^⑤	...	...	65.00 ^⑥	...	...	...
32	800	70.00	70.00 ^③	...	70.00 ^⑤	...	...	...	...	...	...
34	850	76.00	76.00 ^③	...	76.00 ^⑤	...	...	...	...	...	...
36	900	82.00	82.00 ^③	...	82.00 ^⑤	...	...	82.00 ^⑥	...	...	...

注:(a) 尺寸单位为 in。

(b) 对于某些法兰端面所要求的表列尺寸调整值,见表 A9。

① 这些尺寸适用于自紧式或无法兰阀盖的阀门。由制造厂任选,它们可用于带法兰阀盖的阀门。

② 仅用于实心楔形闸阀。

③ 仅用于双闸板闸阀和输水阀。

④ 仅用于常规形。

⑤ 仅用于文丘里形。

⑥ 仅用于旋启式止回阀。

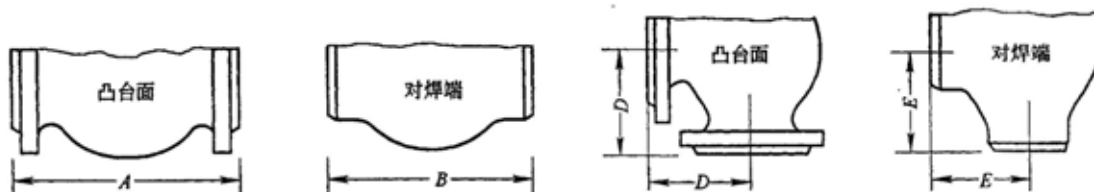


表 A4 900 磅级法兰端铸和对焊端钢阀门, 面至面和端至端尺寸

		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		900 磅级钢阀门								
		法兰端(0.25in 凸台面)和对焊端								
阀门公称 规格		闸阀		旋塞阀		球形截止 阀、升降式 和旋启式 止回阀, 长 形	球形截止 阀、升降式 和旋启式 止回阀, 短 形 ^①	角阀和升 降式止回 阀, 长形	角阀和升 降式止回 阀, 短形 ^①	球形阀 长形
		实心楔形 闸板、双闸 板和输水 闸阀, 长形	短形 ^①	常规形和 文丘里形	圆接口, 全 通道					
NPS	DN	A 和 B	B	A 和 B	A	A 和 B	B	D 和 E	E	A 和 B
3/4 ^②	20 ^②	...	...	...	...	9.00	...	4.50	...	...
1 ^②	25 ^②	10.00 ^③	5.50	10.00 ^④	...	10.00	...	5.00	...	10.00
1 1/4 ^②	32 ^②	11.00 ^③	6.50	11.00 ^④	...	11.00	...	5.50	...	11.00
1 1/2 ^②	40 ^②	12.00 ^③	7.00	12.00 ^④	14.00	12.00	...	6.00	...	12.00
2 ^②	50 ^②	14.50	8.50	14.50 ^④	15.00	14.50	...	7.25	...	14.50
2 1/2 ^②	65 ^②	16.50	10.00	16.50 ^④	17.00	16.50	10.00	8.25	...	16.50
3	80	15.00	12.00	15.00 ^④	18.50	15.00	12.00	7.50	6.00	15.00
4	100	18.00	14.00	18.00 ^⑤	22.00	18.00	14.00	9.00	7.00	18.00
5	125	22.00	17.00	...	...	22.00	17.00	11.00	8.50	...
6	150	24.00	20.00	24.00	29.00	24.00	20.00	12.00	10.00	24.00
8	200	29.00	26.00	29.00	32.00	29.00	26.00	14.50	13.00	29.00
10	250	33.00	31.00	33.00	38.00	33.00	31.00	16.50	15.50	33.00
12	300	38.00	36.00	38.00	44.00	38.00	36.00	19.00	18.00	38.00
14	350	40.50	39.00	...	...	40.50	39.00	20.25	19.50	40.50
16	400	44.50	43.00	44.50 ^⑤	...	44.50 ^⑥	43.00	26.00	...	44.50
18	450	48.00	...	...	...	48.00 ^⑥	...	29.00	...	48.00
20	500	52.00	...	52.00 ^⑤	...	52.00 ^⑥	...	32.50	...	52.00
22	550	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	600	61.00	...	...	...	61.00 ^⑥	...	39.00	...	61.00

注:(a) 尺寸单位为 in。

(b) 对于某些法兰端面所要求的表列尺寸调整值, 见表 A9。

① 这些尺寸适用于自紧式或无法兰阀盖的阀门。由制造厂任选, 它们可用于带法兰阀盖的阀门。

② 900 磅级 NPS 2 1/2 及更小规格的阀门的连接端法兰与 1500 磅级阀门相同。900 磅级 NPS 2 1/2 及更小规格阀门的面至面尺寸与 1500 磅级的阀门相同。但接口全通道的旋塞阀(第 4 栏)除外。

③ 仅用于实心楔形闸板闸阀。

④ 仅用于常规形。

⑤ 仅用于文丘里形。

⑥ 仅用于旋启式止回阀。

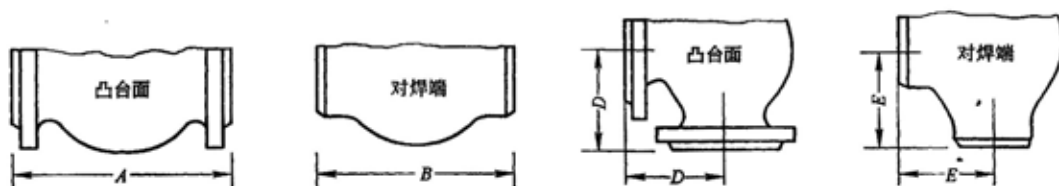


表 A5 1500 磅级法兰端和对焊端钢阀门,面至面和端至端尺寸

		1	2	3	4	5	6	7	8
		1500 磅级钢阀							
		法兰端(0.25in 凸台面)和对焊端							
阀门公称 规格		闸阀		旋塞阀		球形截止 阀,升降 式和旋启 式止回 阀,长形	球形截止 阀,升降 式和旋启 式止回 阀,短形 ^①	角阀和升 降式止回 阀,长形	球形阀 长形
		实心楔形 闸板、双 闸板和输 水闸阀, 长形	短形 ^①	常规形和 文丘里形	圆接口, 全通道				
NPS	DN	A 和 B	B	A 和 B	A	A 和 B	B	D 和 E	A 和 B
1/2	15	...	...	...	...	8.50 ^⑤	...	4.25	...
3/4	20	...	...	...	...	9.00 ^⑤	...	4.50	...
1	25	10.00 ^②	5.50	10.00 ^③	...	10.00	...	5.00	...
1 1/4	32	11.00 ^②	6.50	11.00 ^③	...	11.00	...	5.50	...
1 1/2	40	12.00 ^②	7.00	12.00 ^③	...	12.00	...	6.00	...
2	50	14.50	8.50	14.50 ^③	15.38	14.50	8.50	7.25	14.50
2 1/2	65	16.50	10.00	16.50 ^③	17.88	16.50	10.00	8.25	16.50
3	80	18.50	12.00	18.50 ^③	20.62	18.50	12.00	9.25	18.50
4	100	21.50	16.00	21.50 ^③	24.62	21.50	16.00	10.75	21.50
5	125	26.50	19.00	...	...	26.50	19.00	13.25	...
6	150	27.75	22.00	27.75	31.00	27.75	22.00	13.88	27.75
8	200	32.75	28.00	32.75	35.00	32.75	28.00	16.38	32.75
10	250	39.00	34.00	39.00	42.00	39.00	34.00	19.50	39.00
12	300	44.50	39.00	44.50	48.00	44.50	39.00	22.25	44.50
14	350	49.50	42.00	...	...	49.50	42.00	24.75	49.50
16	400	54.50	47.00	54.50 ^④	...	54.50 ^⑥	47.00	...	54.50
18	450	60.50	53.00	...	...	60.50 ^⑥	...	...	...
20	500	65.50	58.00	...	...	65.50 ^⑥	...	...	...
22	550	...	...	...	...	...	...	...	...
24	600	76.50	...		...	76.50 ^⑥	...		...

注:(a) 尺寸单位为 in。

(b) 对于某些法兰端面所要求的表列尺寸调整值,见表 A9。

① 这些尺寸适用于自紧式或无法兰阀盖的阀门。由制造厂任选,它们可用于带法兰阀盖的阀门。

② 900 磅级 NPS 2 1/2 及更小规格的阀门的连接端法兰与 1500 磅级阀门相同。900 磅级 NPS 2 1/2 及更小规格阀门的面至面尺寸与 1500 磅级的阀门相同。但圆接口全通道的旋塞阀(第 4 栏)除外。

③ 仅用于实心楔形闸板闸阀。

④ 仅用于常规形。

⑤ 仅用于文丘里形。

⑥ 仅用于旋启式止回阀。

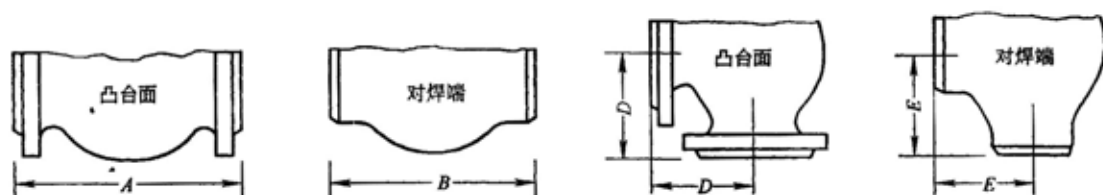


表 A6 2500 磅级法兰端和对焊端钢阀门,面至面和端至端尺寸

		1	2	3	4	5	6	7
		1500 磅级钢阀						
		法兰端(0.25in 凸台面)和对焊端						
阀门公称 规格		闸阀		旋塞阀,常 规形	球形截止 阀,升降式 和旋启式 止回阀,长 形	球形截止 阀,升降式 和旋启式 止回阀,短 形 ^①	角阀和升 降式止回 阀长形	球形阀 长形
		实心楔形 闸板、双闸 板和输水 闸阀,长形	短形 ^①					
NPS	DN	A 和 B	B	A 和 B	A 和 B	B	D 和 E	A 和 B
½	15	10.38 ^②	...	...	10.38	...	5.19	...
¾	20	10.75 ^②	...	...	10.75	...	5.38	...
1	25	12.12 ^②	7.31	12.12	12.12	...	6.06	...
1¼	32	13.75 ^②	9.12	...	13.75	...	6.88	...
1½	40	15.12 ^②	9.12	15.12	15.12	...	7.56	...
2	50	17.75	11.00	17.75	17.75	11.00	8.88	17.75
2½	65	20.00	13.00	20.00	20.00	13.00	10.00	20.00
3	80	22.75	14.50	22.75	22.75	14.50	11.38	22.75
4	100	26.50	18.00	26.50	26.50	18.00	13.25	26.50
5	125	31.25	21.00	31.25	31.25	21.00	15.62	...
6	150	36.00	24.00	36.00	36.00	24.00	18.00	36.00
8	200	40.25	30.00	40.25	40.25	30.00	20.12	40.25
10	250	50.00	36.00	50.00	50.00	36.00	25.00	50.00
12	300	56.00	41.00	56.00	56.00	41.00	28.00	56.00
14	350	...	44.00	...	...	...	...	...
16	400	...	49.00	...	...	...	...	...
18	450	...	55.00	...	...	...	...	...

注:(a) 尺寸单位为 in。

(b) 对于某些法兰端面所要求的表列尺寸调整值,见表 A9。

① 这些尺寸适用于自紧式或无法兰阀盖的阀门。由制造厂任选,它们可用于带法兰阀盖的阀门。

② 仅用于实心楔形闸板闸阀。

表 A7 125 和 250 磅级铸铁阀门和 150 ~ 2500 磅级对夹式钢阀门, 面至面尺寸

阀门 公称 规格		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
		钢 阀 ^①	铸 铁 阀 ^②		钢 阀											
		无阀盖 缝隙式 闸 阀, 150 磅 级法兰 配合尺 寸	安 装 在 ANSI 标准法兰之间 单板和双板旋 启式止回阀	安 装 在 ANSI 标准法兰之间单板和双板旋启式止回阀 ^③												
				磅 级						磅 级						
				磅 级		150	300	600	900	1500	2500	150	300	600	900	1500
NPS	DN	寸	125	250	长 形 ^④						短 形 ^⑤					
2	50	1.88	2.12	2.12	2.38	2.38	2.38	2.75	2.75	2.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	
2½	65	…	2.38	2.38	2.62	2.62	2.62	3.25	3.25	3.25	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	
3	80	2.00	2.62	2.62	2.88	2.88	2.88	3.25	3.25	3.38	0.75	0.75	0.75	0.75	0.88	
4	100	2.00	2.62	2.62	2.88	2.88	3.12	4.00	4.00	4.12	0.75	0.75	0.88	0.88	1.25	
5	125	2.25	3.25	3.25	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	
6	150	2.25	3.75	3.75	3.88	3.88	5.38	6.25	6.25	6.25	0.75	0.88	1.12	1.38	1.75	
8	200	2.75	5.00	5.00	5.00	5.00	6.50	8.12	8.12	8.12	1.12	1.12	1.50	1.75	2.25	
10	250	2.75	5.50	5.50	5.75	5.75	8.38	9.50	9.75	10.00	1.12	1.50	2.25	2.25	2.88	
12	300	3.00	7.12	7.12	7.12	7.12	9.00	11.50	12.00	12.00	1.50	2.00	2.38	…	…	
14	350	3.00	7.25	8.75	7.25	8.75	10.75	14.00	14.00	…	1.75	2.00	2.62	…	…	
16	400	3.50	7.50	9.12	7.50	9.12	12.00	15.12	15.12	…	2.00	2.00	2.88	…	…	
18	450	3.50	8.00	10.38	8.00	10.38	14.25	17.75	18.44	…	2.38	3.00	3.25	…	…	
20	500	4.50	8.38	11.50	8.62	11.50	14.50	17.75	21.00	…	2.50	3.25	3.62	…	…	
24	600	4.50	8.75	12.50	8.75	12.50	17.25	19.50	22.00	…	…	…	…	…	…	
30	750	…	12.00	14.50	12.00	14.50	19.88	…	…	…	…	…	…	…	…	
36	900	…	14.50	19.00	14.50	19.00	25.00	…	…	…	…	…	…	…	…	
42	1050	…	17.00	22.38	17.00	22.38	27.62	…	…	…	…	…	…	…	…	
48	1200	…	20.62	24.75	20.62	24.75	…	…	…	…	…	…	…	…	…	

注:(a) 尺寸单位为 in。

(b) 5.1 中的公差适用于 NPS 24 及更小规格的面至面尺寸。对于 NPS 30 及更大的规格,公差应为 $\pm 0.25\text{in}$ 。

① 缝隙式闸阀的这些数据摘自 TAPPI TIS 405-8 和 MSS SP-81。

② 铸铁旋启式止回阀的这些数据摘自 API 594。

③ 150, 300 和 600 磅级 NPS 30(DN750) 及更大规格阀门的阀体外径和垫片表面尺寸应与订货单上所指定的标准相匹配,例如 API 605 或 MSS SP-44。

④ NPS 24(DN600) 及更小规格的长形钢制旋启式止回阀的这些数据摘自 API 6D 和 API 594,更大规格的数据摘自 API 594。

⑤ 短形钢制旋启式止回阀的这些数据摘自 API 6D。

表 A8 25 和 125 磅级铸铁和 150 ~ 600 磅级钢蝶阀, 面至面尺寸

阀门公称规格		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		铸铁阀和 150 磅级钢阀 ^{②③④}					开槽端钢 阀 ^{②④}	补偿密封的耳板和		
		法兰端阀门		耳板和对夹板型 ^①				对夹板形钢阀 ^{⑤⑥}		
NPS	DN	窄形	宽形	窄形	宽形	超宽形	150 磅级	150 磅级	300 磅级	600 磅级
1½	40	…	…	1.31	1.44	1.50	3.38	…	…	…
2	50	…	…	1.69	1.75	1.81	3.19	…	…	…
2½	65	…	…	1.81	1.94	2.00	3.81	…	…	…
3	80	5.00	5.00	1.81	1.94	2.00	3.81	1.88	1.88	2.12
4	100	5.00	7.00	2.06	2.19	2.25	4.56	2.12	2.12	2.50
5	125	5.00	7.50	2.19	2.50	2.56	5.81	…	…	…
6	150	5.00	8.00	2.19	2.75	2.81	5.81	2.25	2.31	3.06
8	200	6.00	8.50	2.38	2.81	2.94	5.25	2.50	2.88	4.00
10	250	8.00	15.00	2.69	3.00	3.12	6.25	2.81	3.25	4.62
12	300	8.00	15.00	3.06	3.25	3.38	6.50	3.19	3.62	5.50
14	350	8.00	16.00	3.06	3.62	3.75	7.00	3.62	4.62	6.12
16	400	8.00	16.00	3.12	4.00	4.12	7.00	4.00	5.25	7.00
18	450	8.00	16.00	4.00	4.50	4.62	8.00	4.50	5.88	7.88
20	500	8.00	18.00	4.38	5.00	5.12	8.50	5.00	6.25	8.50
24	600	8.00	18.00	…	6.06	6.19	10.00	6.06	7.12	9.13
30	750	12.00	22.00	…	6.50	…	…	…	…	…
36	900	12.00	22.00	…	7.88	…	…	…	…	…
42	1050	12.00	24.00	…	9.88	…	…	…	…	…
48	1200	15.00	26.00	…	10.88	…	…	…	…	…
54	1350	15.00	28.00	…	…	…	…	…	…	…
60	1500	15.00	30.00	…	…	…	…	…	…	…
72	1800	18.00	36.00	…	…	…	…	…	…	…

注: 尺寸单位为 in。

① 安装面至面尺寸是安装到管线中以后阀的面至面尺寸。它不包括使用分隔垫片的垫片厚度。但包括属阀门整体部分的垫片或密封圈已压缩的(安装后的)厚度。

② 这些蝶阀按 MSS SP-67 一般设计为具有同心位置的蝶板和阀座结构, 这些数据就摘自该标准。

③ 这些阀门的尺寸与符合 ASME B16.1 中 25 磅级或 125 磅级, ASME B16.5 中 150 磅级, ASME B16.24 中 150 磅级, ASME B16.42 中 150 磅级, 或 AWWA C-207 标准的法兰一致。

④ 对于这些蝶阀的面至面尺寸的公差。NPS 6 及更小规格, 应为 $\pm 2\text{mm}$; NPS 8 (DN 200) 及更大规格应为 $\pm 0.13\text{in}$, NPS 30 及更大规格的单法兰和无法兰阀门, 公差应为 $\pm 0.25\text{in}$ 。

⑤ 对于这些阀门, 所有规格和压力磅级的面至面尺寸, 公差允许为 $\pm 3\text{mm}$ 。

⑥ 对补偿密封的阀门, 第 7 至第 9 栏的数据摘自 MSS SP-68 和 API 609 [只有 MSS SP-68 中有 NPS 16 ~ 24in (DN400 ~ 600) 600 磅级]。

表 A9 各种形式端面的法兰端阀门,面至面和端至端尺寸的确定

材料	磅级	平面	面至面 ^{①②}				端至端 ^{①②}		
			0.06in 凸台面	0.25in 凸台面	大或小		环连接	大或小	
					凸面	榫舌面		凹面	榫槽面
铸铁	125	③	...	...	...	...	...	...	...
	250	...	③	...	...	...	...	...	...
钢	150	④	③	...	+0.50	+0.50	⑥	+0.38	+0.38
	300	④	③	...	+0.50	+0.50	⑥	+0.38	+0.38
	600~2500	...	...	③	⑤	⑤	⑥	-0.12	-0.12

注:尺寸单位为 in。

① 为确定本表列两端都是法兰的阀门的面至面或端至端尺寸,用表中所示数值调整表 A1~A6 中所示的阀门形式(闸阀,球形截止阀等),材料,磅级和规格的面至面(不包含对焊连接的端至端)尺寸。

② 对于角阀的中心至面或中心至端尺寸,用此表中数值的一半进行调整。

③ 这些面至面尺寸列在表 A1~A7 中(见所需磅级的表)。

④ 带平面端面的 150 磅级和 300 磅级钢阀门,除非另有规定,即可提供法兰的全厚度,也可提供去掉 0.6in 凸台面的法兰厚度。对于全厚度的法兰,所列出的 0.06in 凸台面的面至面尺寸是适用的,用户应注意,去掉 0.06in 凸台面后面至面尺寸是非标准的。

⑤ 这些面至面尺寸是表 A3~A6 中所列出的 0.25in 凸台面的尺寸。

⑥ 表 A10 中给出的“X”尺寸加到表 A1~A6 中适用的凸台面法兰面至面尺寸中就构成了具有环连接端面的钢阀门的端至端尺寸。

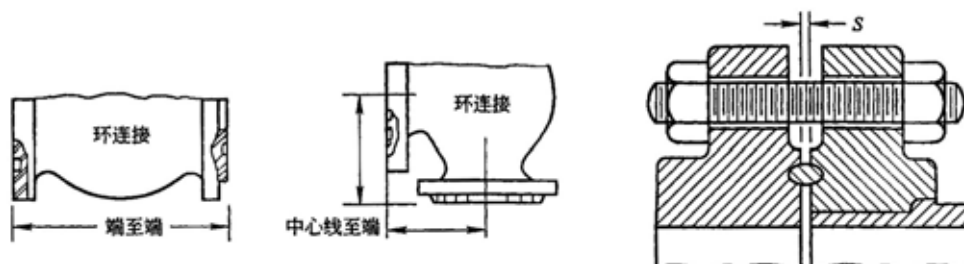


表 A10 环连接端面法兰的 150~2500 磅级钢阀门,端至端尺寸

阀门公称规格		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		150 磅级		300 磅级		600 磅级		900 磅级		1500 磅级		2500 磅级	
NPS	DN	X	S	X	S	X	S	X	S	X	S	X	S
1/2	15	...	...	0.44	0.12	-0.06 ^③	0.12	0	0.16	0	0.16	0	0.16
3/4	20	...	...	0.50	0.16	0	0.16	0	0.16	0	0.16	0	0.16
1	25	0.50	0.16	0.50	0.16	0	0.16	0	0.16	0	0.16	0	0.16
1 1/4	32	0.50	0.16	0.50	0.16	0	0.16	0	0.16	0	0.16	0.12	0.12
1 1/2	40	0.50	0.16	0.50	0.16	0	0.16	0	0.16	0	0.16	0.12	0.12
2	50	0.50	0.16	0.62	0.22	0.12	0.19	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
2 1/2	65	0.50	0.16	0.62	0.22	0.12	0.19	0.12	0.12	0.12	0.12	0.25	0.12
3	80	0.50	0.16	0.62	0.22	0.12	0.19	0.12	0.16	0.12	0.12	0.25	0.12
4	100	0.50	0.16	0.62	0.22	0.12	0.19	0.12	0.16	0.12	0.12	0.38	0.16
5	125	0.50	0.16	0.62	0.22	0.12	0.19	0.12	0.16	0.12	0.12	0.50	0.16
6	150	0.50	0.16	0.62	0.22	0.12	0.19	0.12	0.16	0.25	0.12	0.50	0.16
8	200	0.50	0.16	0.62	0.22	0.12	0.19	0.12	0.16	0.38	0.16	0.62	0.19
10	250	0.50	0.16	0.62	0.22	0.12	0.19	0.12	0.16	0.38	0.16	0.88	0.25
12	300	0.50	0.16	0.62	0.22	0.12	0.19	0.12	0.16	0.62	0.19	0.88	0.31

续表 A10

阀门公称规格		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		150 磅级		300 磅级		600 磅级		900 磅级		1500 磅级		2500 磅级	
NPS	DN	X	S	X	S	X	S	X	S	X	S	X	S
14	350	0.50	0.12	0.62	0.22	0.12	0.19	0.38	0.16	0.75	0.22	...	...
16	400	0.50	0.12	0.62	0.22	0.12	0.19	0.38	0.16	0.88	0.31	...	...
18	450	0.50	0.12	0.62	0.22	0.12	0.19	0.50	0.19	0.88	0.31	...	...
20	500	0.50	0.12 ^②	0.75	0.22	0.25	0.19	0.50	0.19	0.88	0.38	...	...
22	550	0.50 ^①		0.88 ^①	0.25	0.38 ^①	0.22	...	...	...	...	...	...
24	600	0.50	0.12	0.88	0.25	0.38	0.22	0.75	0.22	1.12	0.44	...	...
26	650	...	...	1.00 ^①	0.25	0.50 ^①	0.22	...	...	...	...	...	...
28	700	...	...	1.00 ^①	0.25	0.50 ^①	0.22	...	...	...	...	...	...
30	750	...	...	1.00 ^①	0.25 ^②	0.50 ^①	0.22 ^②	...	...	...	...	...	...
32	800	...	...	1.12 ^①	②	0.62 ^①	②	...	...	...	...	...	...
34	850	...	...	1.12 ^①	②	0.62 ^①	②	...	...	...	...	...	...
36	900	...	...	1.12 ^①		0.62 ^①		...	...	...	...	...	...

注:(a) 尺寸单位为 in。

(b) 法兰符合 ASME B16.5 相应规格和压力等级的要求,NPS 22,NPS 26 和更大规格的除外,见注①。

(c) 为确定具有环连接端面法兰的端至端尺寸,X 尺寸必须加到表 1~表 6 中的公称凸台面法兰的面至面尺寸中。对于角阀和直角升降式止回阀。本表中所列的 X 尺寸的一半必须加到中心至端尺寸的公称尺寸中。

对于具有八角形或椭圆截面垫片的法兰端面之间的大约距离,当垫片被压缩后,使用本表中所列的 S 尺寸,

① NPS 22,NPS 26 及更大规格的法兰符合 MSS SP-44 中相应的规格和压力等级的法兰要求。

② S 尺寸未规定。

③ 本尺寸为负值,因为所适用的环连接面的高度是 0.22in,而凸台面的高度是 0.25in。

强制性附录 I 引用标准

下面所列的是本标准所参考的标准和规范,标明了所适用的版本或批准的年份。

API 出版物

API 6D,第 21 版	管线阀门(钢闸阀,旋塞阀,球形阀和止回阀)
API 594,第 5 版	对夹式和耳板对夹式止回阀
API 609,第 5 版	耳板对夹式蝶阀

ASME 出版物

ASME B16.1-1989	25,125,250 和 800 磅级铸铁管道法兰和法兰端管件
ASME B16.5-1996	管道法兰和法兰端管件
ASME B16.24-1991	150,300,400,600,900,1500 和 2500 磅级铜合金铸造管法兰和法兰端管件
ASME B16.34-1996	钢制、镍合金和其他特殊合金制法兰端和对焊端阀门
ASME B16.42-1987	150 和 300 磅级球墨铸铁制管道法兰和法兰端管件
ASME B16.47-1996	NPS 26 至 NPS 60 大直径钢法兰

AWWA 出版物

AWWA C207-94	钢制管法兰
--------------	-------

MSS 出版物

MSS SP-44-1996	钢制管线法兰
MSS SP-67-1995	蝶阀
MSS SP-81-1995	无阀盖的不锈钢制法兰端缝隙式闸阀

TAPPI 出版物

TAPPI TIS 405-8-1981	无阀盖的法兰端不锈钢制对夹式和缝隙式闸阀的推荐规定
----------------------	---------------------------

出现在上列清单中的出版物由下列组织出版:

API	American Petroleum Institute(API) Production Department 2535 One Main Place Dallas, TX 75201-3688
ASME	The American Society of Mechanical Engineers(ASME) Three Park Avenue, New York, NY 10016, Order Department 22 Law Drive Box 2300 Fairfield, NJ 07007

- MSS Manufacturers Standardization Society of the Valve and Fittings Industry (MSS), 127 Park Street, N.E. Vienna, VA 22180
- TAPPI Technical Association of the Pulp and Paper Industry (TAPPI), Technology Park/Atlanta P.O. Box 105113 Atlanta, GA 30348

上面出现的已被批准为美国国家标准的出版物也可购于:

- ANSI American National Standards Institute (ANSI), 11 West 42 nd Street, New York, NY 10036



ISBN 7-5024-2907-7/TK·30